Khor

IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

GRANELEIRA

CG 11500

TRANSKHOR 11,5 TON

1 - INTRODUÇÃO

Parabéns; você acaba de adquirir um produto KHOR que é resultado de um projeto sofisticado, onde profissionais com anos de experiência dedicaram horas de trabalho e os mais rigorosos teste.

A **Carreta Graneleira TRANSKHOR 11,5 T**, é um implemento versátil, com larga aplicação no transporte de diversos tipos de cultura.

O presente Manual é mais um esforço de nossa parte no sentido de que você aproveite todos os benefícios que os produtos tem a oferecer.

Aqui são fornecidas instruções essenciais sobre regulagens para operação, manutenção, conservação e Assistência Técnica da sua **Carreta Graneleira**. Ao final, o catálogo de peças permite agilidade e facilidade na hora de solicitar componentes para reposição.

Portanto, é fundamental que, antes mesmo de operar a **Carreta Graneleira** pela primeira vez, sejam lidas atentamente as medidas de segurança.

Nosso esforço não pára por aí: temos um Departamento de Assistência Técnica, sempre pronto para lhe atender; veja como nos capítulos deste Manual.

Consulte-nos sempre que precisar:

KHOR IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS LTDA.

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

Conteúdo do Manual – PARTE 1

1- INTRODUÇÃO
2- MEDIDAS DE SEGURANÇA
3- CARACTERÍSTICAS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
3.1 – Caracteristicas da carreta graneleira Trankhor 11,5 TON.
3.2 – Especificações técnicas da carreta graneleira Trankhor 11,5 TON.

4- ENGATE E PREPARAÇÃO
4.1 – Montagem das rodas
4.2 – Operações preliminares
4.3 – Engate
4.4 – Aferição e ajuste do comprimento do cardãn
4.5 – Conexão das magueiras hidráulicas

5 – REGULAGENS E OPERAÇÃO
5.1 – Regulagem de abertura e fechamento da comporta de vazão
5.2 – Retirada de grãos pela saída inferior
5.3 – Regulagem e montagem do 2° estágio do tubo de descarga
5.4 – Regulagem do descanso do tubo de descarga

6 – MANUTENÇÃO
6.1 – Itens de manutenção periódica
6.2 – Lubrificação a graxa (diariamente)
6.3 – Lubrificacão da caixa de transmissão
6.4 – Manutenção dos cubos de roda
6.5 – Calibragem dos pneus (semanalmente)

7 – DIAGNÓSTICO DE ANORMALIDADES E POSSÍVEIS SOLUÇÕES

8 – ASSISTÊNCIA TECNICA
8.1 – Peças de reposição
8.2 – Termo de Garantia KHOR

PARTE 2 – CATÁLOGOS DE PEÇAS
Veja a partir da página 29

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

2 - MEDIDAS DE SEGURANÇA

Embora saibamos que segurança é antes de tudo uma questão de conscientização e bom-senso, apresentamos neste Manual uma série de cuidados a serem tomados no uso da sua **Carreta Graneleira**.

Lembre-se: toda máquina tem capacidades e limitações no seu uso, de que, para sua segurança não deve abusar delas.

Alertamos, porém, que não é possível enumerar aqui todas as situações de risco envolvidas na operação e manutenção do equipamento, e, como já dissemos, é necessário também o uso do bom-senso.

NOTA:

Além das recomendações de segurança aqui constantes observe também as recomendações do Manual do seu trator.

OBS: Ao acoplar a **Carreta Graneleira**, sempre instale a trava (1) no pino (2) no cabeçalho de acoplamento da barra de tração

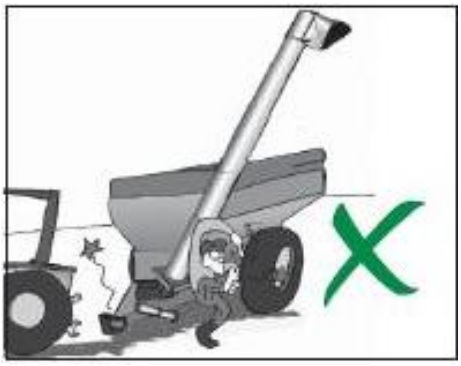
ATENÇÃO:

A barra de tração deve ser do tipo com cabeçalho de engate (3), do contrário a **Carreta** poderá empinar, desengatando-se do trator e provocando acidentes de conseqüências imprevisíveis !

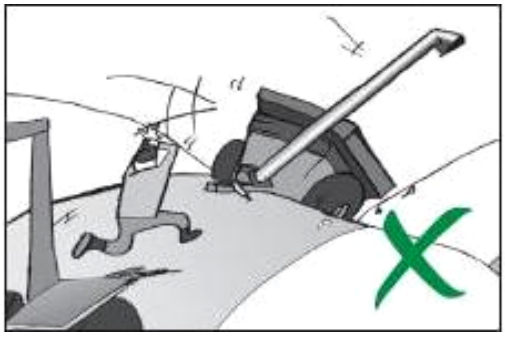
KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

a) Ao acoplar o cardan pela primeira vez, verifique se o comprimento do mesmo, na posição horizontal, está adequado.
b) Não tente acoplar o cardan à tomada de potência com o motor em funcionamento;
c) Nunca se aproxime do cardan ou componentes em movimento;
d) Cuidado com a utilização do macaco, certifique-se de que o pino trava (9) está instalado;



e) Faça o acoplamento da **Carreta** em lugares planos, pois o mesmo facilita a operação, e o torna mais seguro;



f) Não ligue nem desligue o motor com a tomada de potência (TDP) acionada;
g) Não retire as proteções dos órgãos rotativos;
h) Sempre feche (Dobre) o tubo de descarga para o transporte da **Carreta**. Caso contrário poderá ocorrer trincas entre o tubo de descarga e a carreta. Abra somente para efetuar a descarga de grãos;
i) Somente tracione a **Carreta** carregada, com o trator devidamente dimencionado. Um trator muito leve ou com potência insuficiente, pode desgovernar-se;
j) Leia as regras de segurança no manual do trator, sobre todos os cuidados inerentes do mesmo.
k) Nunca descarregue a **Carreta**, com o cabeçalho desengatado da barra de tração do trator. Isto elimina a possibilidade da **Carreta** empinar, caso carregada.
l) Não permita que outras pessoas acompanhem o operador; muito menos sobre a **Carreta**;

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

m) Não ultrapasse a rotação de 540 RPM na tomada de potência;
n) Ao fazer curves fechadas, desligue a tomada de potência e certifique-se de que os pneus traseiros do trator não interfiram no cabeçalho da **Carreta**;
o) Principalmente em trabalhar em terrenos inclinados, tome todas as precauções no sentido de manter a firmeza e estabilidade directional do trator, tais como;

- Use o lastreamento correte para o eixo dianteiro e traseiro;
- Pratique velocidade compatível a cada situação, use sempre marchas que seriam usadas para subir. Una os pedais dos freios;
- Não desloque o trator em direção lateral a aclives, mas sim na direção perpendicular, ou seja, desloque-se sempre nos sentidos de subir e descer, jamais de lado;
- Para mais orientações, consulte o manual do trator;

r) Certifique-se antes de fazer o acionamento da abertura do tubo de descarga, de que o mesmo não encontra-se obstruído, e para não haver colisão com árvores, máquinas, galpões, etc…

NOTA:

Muitas figuras e ilustrações, mostradas neste manual, foram obtidas com algumas proteções retiradas, somente para melhor compreensão.
No entanto, jamais opera a **Carreta**, desprovido de tais proteções.

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

3 - CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A **Carreta Graneleira** apresenta facilidade de manejo, regulagem e manutenção. Esta destina-se a transferências de grãos e sementes. Onde o produto é conduzido para o tubo de descarga por gravidade. Dentro do tubo existe um helicóide que acionado, eleva os grãos para a descarga.

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

3.1 - CARACTERÍSTICAS DA CARRETA GRANELEIRA TRANSKHOR 11,5 TON.

Depósito:

A **Carreta** possui capacidade para 11500 Litros de volume;

Cabeçalho de Engate com Trator:

É de fácil acoplamento ao trator, com rótula e pino passante;

Descarga Inferior:

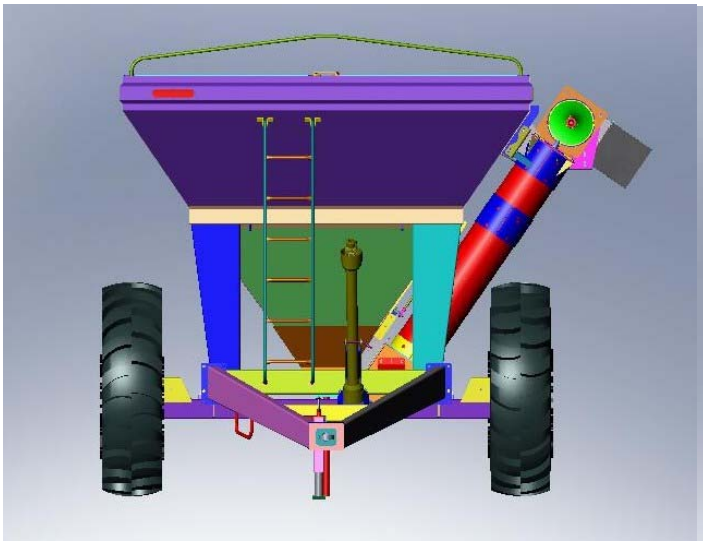
A gaveta (3a) permite a saída de grão por baixo, descarregando o produto diretamente na moega de silos, por exemplo;

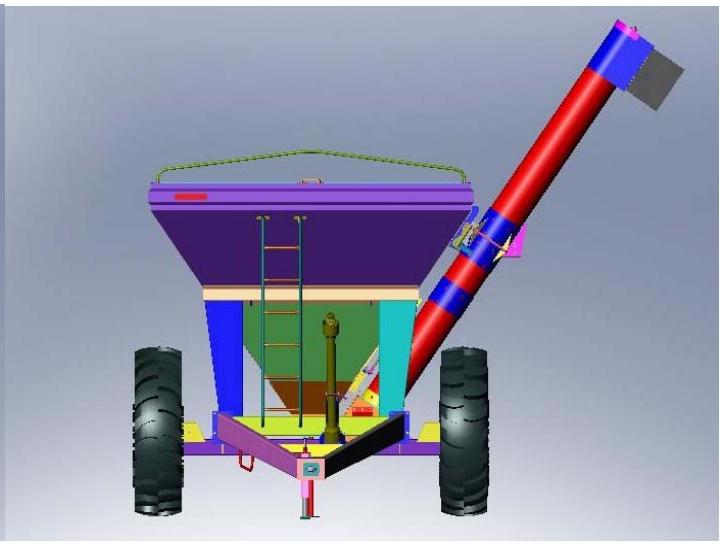
Tubo de Descarga:

Permite a transferência de grãos do interior do depósito para outro meio de transporte. É acionado via cardan pela TDP do trator.

Acionamento hidráulico do Tubo de Descarga:

Para posiconar o tubo de descarga, conecte as mangueiras hidráulicas às saídas do commando do trator, e acione a respective alavanca;
OBS: Não deixe o tubo aberto, durante o transporte. Utilize o comando hidráulico para abrí-lo e fechá-lo.





KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

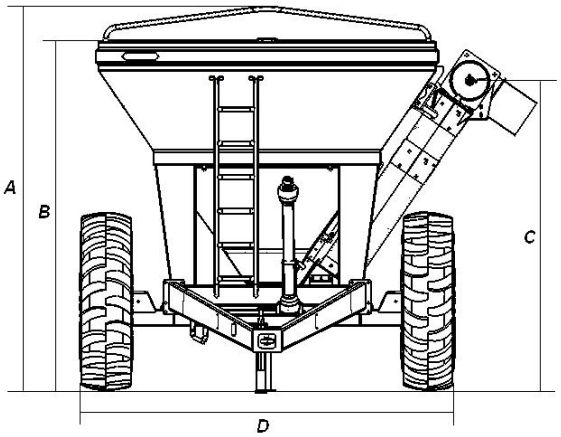
3.2 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA CARRETA GRANELEIRA TRANSKHOR 11,5 TON.

Dados Básicos:

Modelo .....11, 5 TON
Capacidade Volumétrica (Litros) 10500
Peso Vazio – Aproximado (Kg) .....2360 KG; (+90 kg cada Pneu).
Rotação da TDP (rpm) 540
Sistema de Engate .....Barra de tração (Com Cabeçote)
Dimensões .....Veja desenhos abaixo

Dimensões da Carreta:

OBS: Dados com pneus 18.4-30.



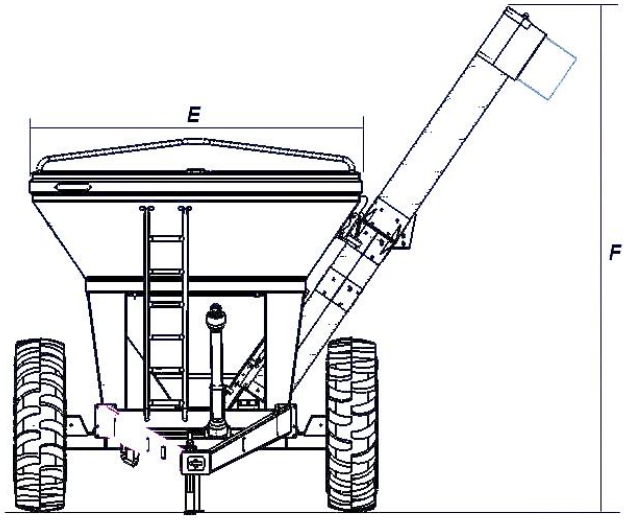
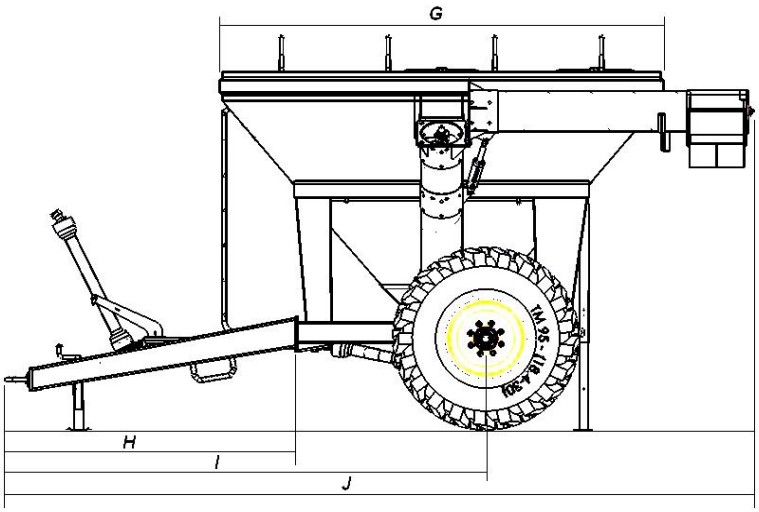


Tabela de Dimensões	
A	3425mm
B	3100mm
C	2740mm
D	3605mm
E	3040mm
F	4625mm
G	3750mm
H	2465mm
I	4075mm
J	6300mm



KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

4 - ENGATE E PREPARAÇÃO

É de extrema importância tomarmos alguns cuidados na hora de acoplar e preparar a **Carreta** para o uso.

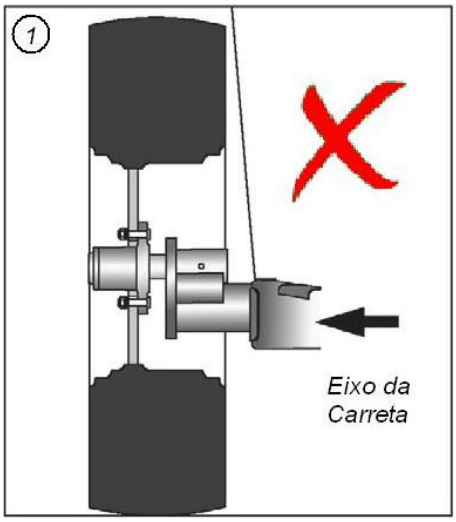
4.1 – MONTAGEN DAS RODAS

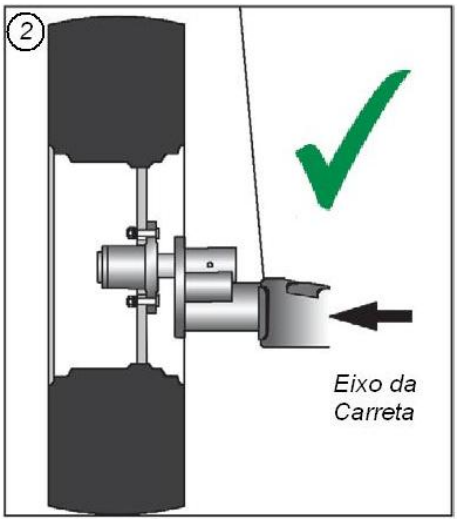
Esta montagem, para a posição de trabalho, deve ser feita seguindo a seguinte ordem;

- Levante o chassi da Carreta, o suficiente para possibilitar a montagem dos rodados.

IMPORTANTE:
Por segurança, deixe engatado o cabeçalho à barra de tração de seu trator, e no levante use dois macacos, acinando-os simultaneamente.

- Monte os rodados conforme ilustrado com o sinal de certo na figura abaixo (2).





NOTA:

A montagem do aro para dentro Fig. (1) é utilizada somente para o transporte da **Carreta**, situação esta em que os pneus não se encontram montados.

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

Tabela de Pneus recomendados para a Carreta:

Dados do Pneu			
Especificação	**Largura / mm**	**Diâmetro / mm**	**Capacidade de Carga / Kg**
18.4 – 30 TM 95 (12 Lonas)	481	1536	3180
18.4 – 34 TM 95 (12 Lonas)	479	1638	3375
23.1 – 26 PD 22 (12 Lonas)	600	1650	3615
23.1 – 26 MB 39 (14 Lonas)	608	1570	3950
23.1 – 30 TM 95 (12 Lonas)	591	1683	3845

4.2 – OPERAÇÕES PRELIMINARES

Ao acoplar a **Carreta Graneleira** e colocá-la em funcionamento, é recomendável que se verifique:

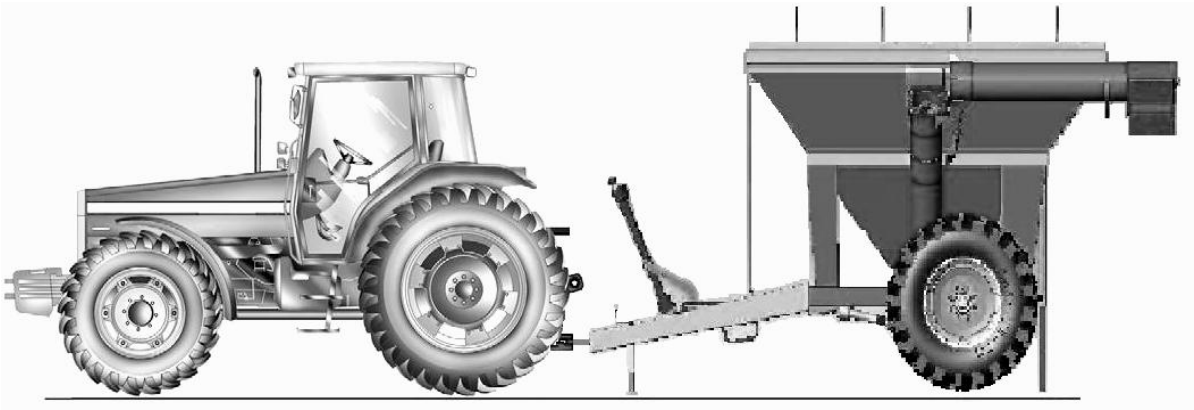
- Se o depósito esta limpo, isento de materiais como; sacos, estopas, pedras, madeiras, etc…
- Se foi feita a lubrificação em todas as partes recomendadas.
- Se todos os parafusos e porcas estão devidamente apertados, e os components fixados adequadamente.
- Se os helicóides de descarga não apresentam desbalanceamento. Isto pode ser constatado pela vibração do tubo de descarga quando em funcionamento. Neste caso, pode ocorrer interferência entre as espiras do hlicóide e a parede interna do tubo, provocando quebra de grãos. Caso identifique tal problema, entre m contato imediatamente com a assisstência técnica da KHOR.

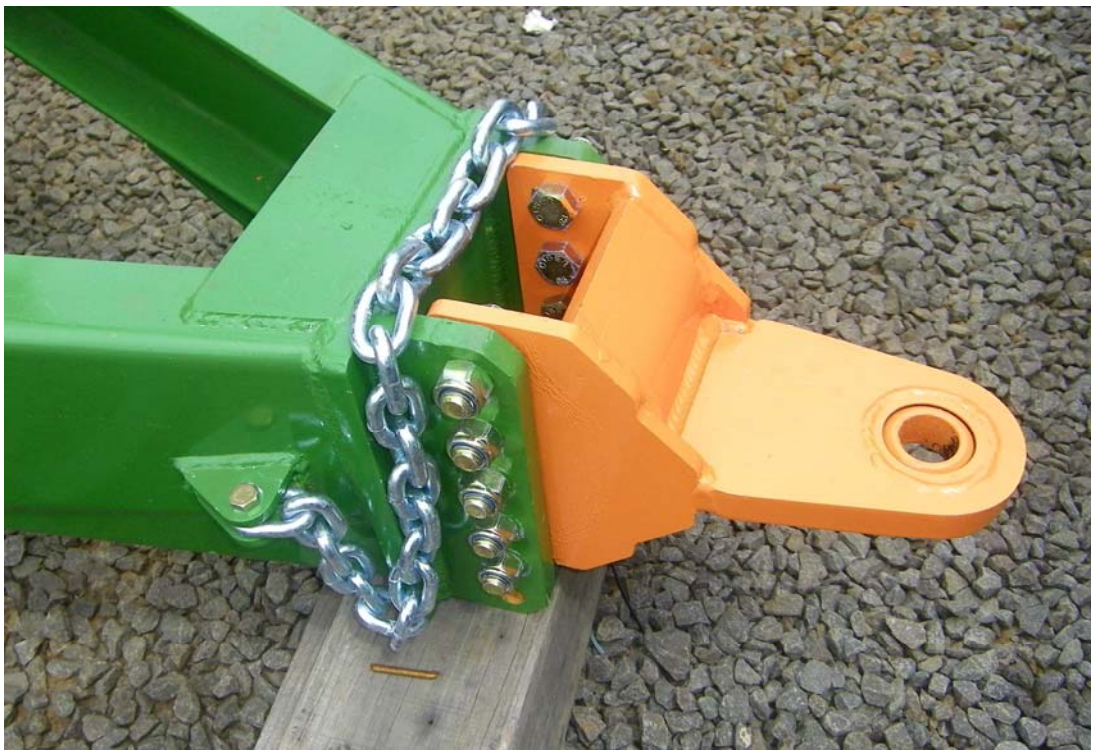
4.3 – ENGATE

- Conduza o trator de modo que a barra te tração (1) se aproxime do cabeçalho da carreta (2).
- Faça coincidir a altura do cabeçalho da carreta e a barra de tração, para isso use a manivela (3) do macaco. Muito importante, é intalar o pino trava (4) do macaco, antes do uso.
- Termine o acoplamento, instalando o pino (5) da barra de tração, com uma trava de segurança.
- Após o acoplamento, desinstale o macaco, retirando o pino trava (4), e girando o macaco para a posição de transporte (6).
- Para ajustes na barra de tração do trator, consulte o manual do mesmo.

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON





ATENÇÃO:

Como descrito nos proximos capítulo (a barra de tração deve ser to tipo cabeçote, do contrário, a **Carreta** poderá empinar.

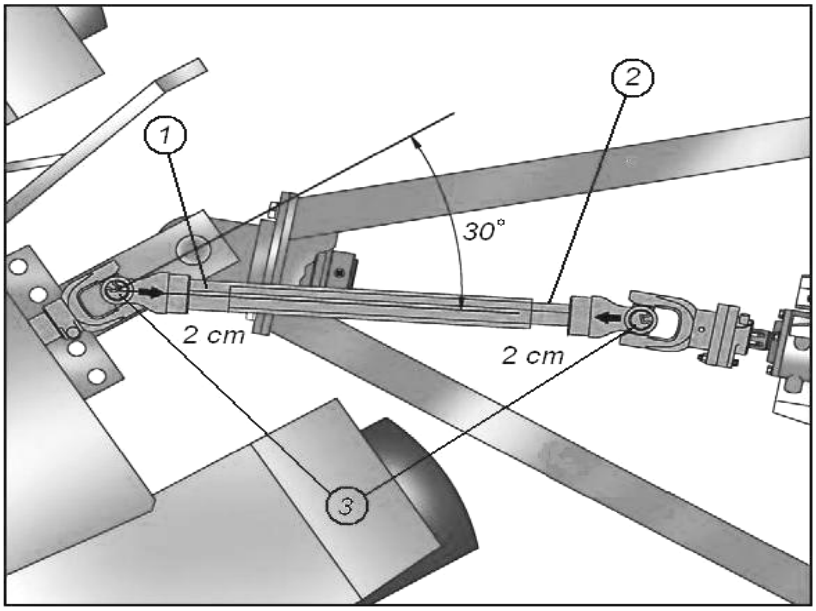
KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

4.4 – AFERIÇÃO E AJUSTE DO COMPRIMENTO DO CARDAN

Por ocasião do primeiro acoplamento, verifique se o cardan está no comprimento adequado.

Faça esta verificação novamente em caso de usar um modelo de trator diferente. A seguir alguns procedimentos para o ajuste.



- Acople o cabeçalho da Carreta a barra de tração.
- Manobre o trator de modo que um dos pneus traseiros se aproxime o máximo do cabeçalho.
- Desmonte o cardan e conecte a parte do tubo (1) ao eixo da tomada de potência e a parte da barra (2) na máquina.
- Junte as partes do cardan lado a lado e verifique se existe uma folga de no mínimo 2 cm em cada extremidade.
  Se a folga existir, monte o cardan e opere normalmente.
- e) Se a folga for inferior a 2 cm, marque e corte o tubo (1) e a barra (2) na mesma proporção (extensão). Veja procedimento na seqüência.
- O ângulo máximo permitido para o cardan em movimento é de 30°. Se ultrapassar este valor, desligue a tomada de potência

NOTA:

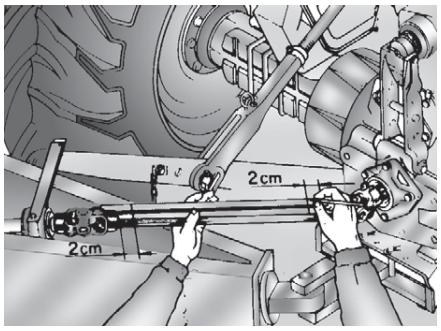
No caso de cardan constituído de tubo e barra quadrados, os terminais de acoplamento devem ser montados na mesma posição, ou seja, os olhais (3) das cruzetas devem coincidir.

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

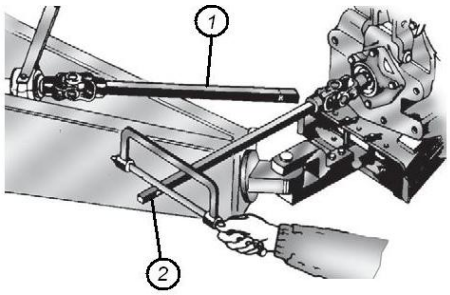
TRANSKHOR 11,5 TON

Ajuste do comprimento do cardan

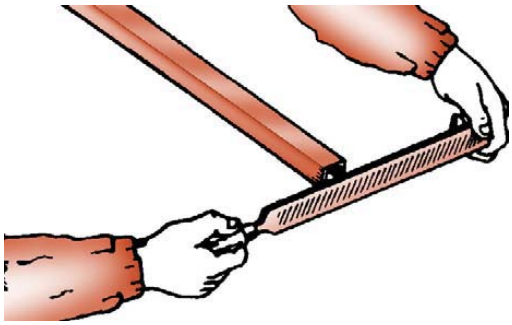
- Marque o comprimento adequado para posterior corte;



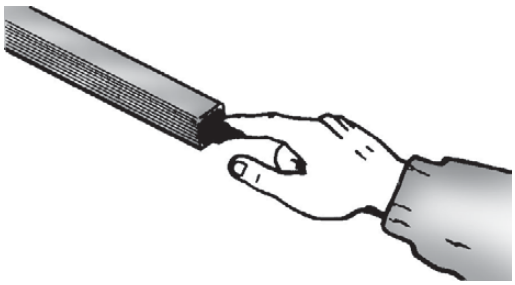
- Corte o tubo (1) e a barra (2) na mesma proporção;



- Com uma lima, remova as rebarbas resultants do corte, no e tubo e barra;



- Lubrifique com graxa o tubo do cardan internamente;



KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

- Monte e acople o cardan, observando a posição de montagem e ângulo máximo de trabalho.

NOTA:

Ao desacoplar o cardan, sempre trave-o no suporte (1) do chassi conforme mostrado. Pressione o botão (2) para prender ou soltar o cardan.

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

4.5 – CONEXÃO DAS MANGUEIRAS HIDRÁULICAS

Para utilizar o acionamento hidráulico de posicionamento de tubo de descarga, e abertura e fechamento da comporta, conecte as mangueiras hidráulicas (1):

- No controle remoto do trator, utilize as duas válvulas (comando duplo).
- Retire os tampões de proteção (2) tanto do controle remoto como das mangueiras.
- Conecte as mangueiras empurrando os terminais destas, com firmeza, contra os terminais do controle remoto.

Retirando as mangueiras hidráulicas (1):

- Coloque o tubo de descarga para a posição de transporte (recolhido).
- Desligue o motor do trator.
- Mova a alavanca de controle (3) nos dois sentidos para aliviar a pressão residual no circuito.
- Retire as mangueiras. Após recoloque todos os tampões de proteção (2).

NOTA:

1 - Se permanecer pressão nas mangueiras, alivie as mesmas antes de tentar conectá-las novamente.
Isto pode ser feito comprimindo a válvula de retenção da extremidade das mangueiras contra uma superfície limpa, mas proteja-se do jato de óleo resultante.
2 - Nunca retire as mangueiras sob pressão.

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

5 – REGULAGENS E OPERAÇÕES

A seguir alguns procedimentos e regulagens.

5.1 – REGULAGEM DE ABERTURA E FECHAMENTO DA COMPORTA DE VAZÃO

A regulagem da comporta é responsável pela saída de produto liberado somente pelo tubo de descarga. Esta já sai regulada de fábrica. Porém toda vez que houver a necessidade de desmontagem para manutenção, deve ser observada a regulagem que há no engate entre a tampa da comporta e pistão de abertura (1), para a mesma não ficar pressionada no fundo do reservatório.

IMPORTANTE:

1 - Evite fazer o acionamento do tubo de descarga, com a comporta aberta, pois isto sobrecarrega o sistema diminuindo a vida útil do mesmo. Sempre que fizer o descarregamento total do reservatório, imediatamente feche a comporta.
2 – Ao fazer o acoplamento entre as duas partes do tubo de descarga, não exagere na velocidade, faça o acoplamento de forma suave.
3 - Sempre inicie o descarregamento, abrindo o tubo de descarga, e acionando a TDP, somente depois do sem-fim em movimento,

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

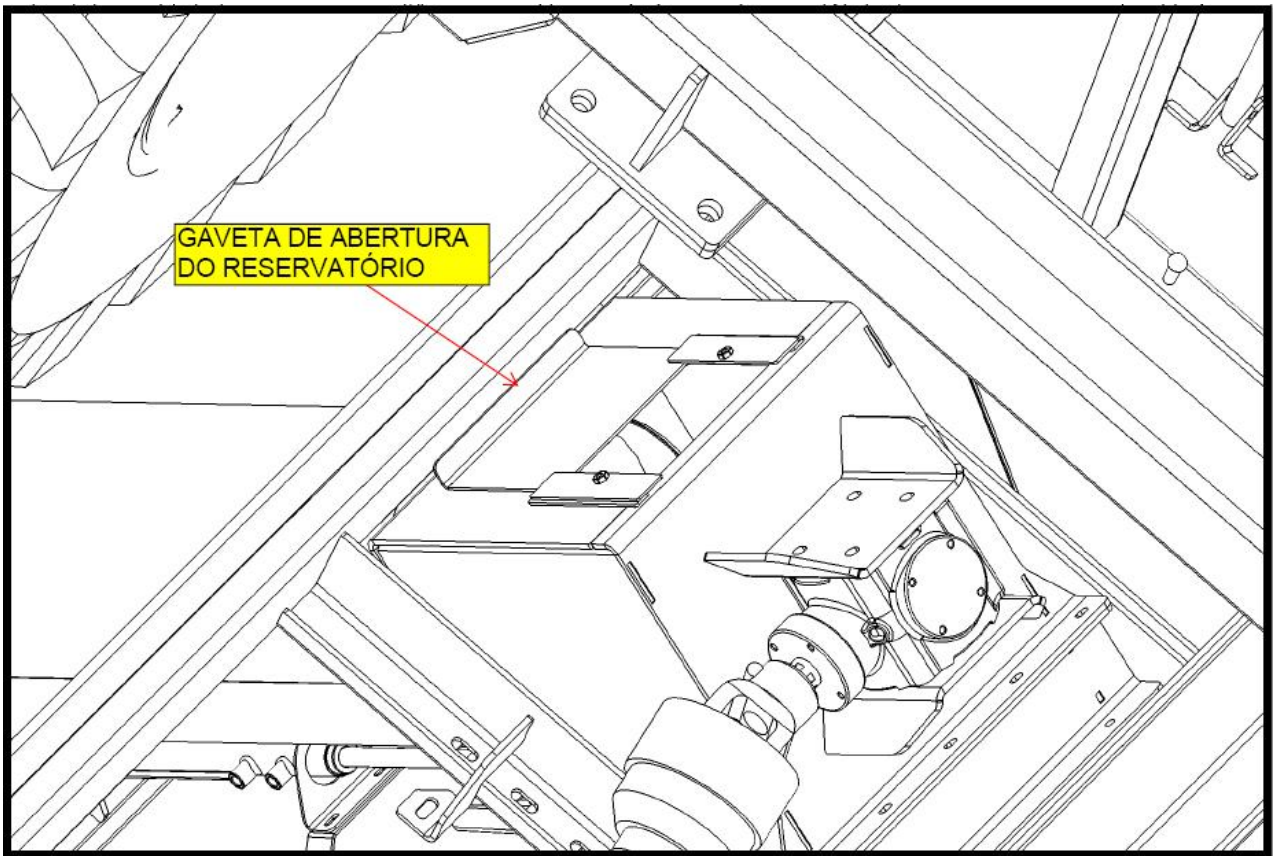
5.2 – RETIRADA DE GRÃOS PELA SAÍDA INFERIOR

Para operações que não precisam da retirada do produto, via tubo de descarga, utilize a saída inferior. Esta é utilizada principalmente para descarga em moegas e para efetuar a limpeza total do reservatório quando hà a troca de cultura.

- A - Localizada na parte inferior do tubo de descarga;
- B – Gaveta de abertura e fechamento do reservatório;

Utilizando a saída inferior:

- Afrouxe os parafusos (1) da gaveta de abertura do reservatório;
- Regule a vazão de produto, abrindo e fechando manualmente a gaveta;
- A saída do produto por esta via se dá por gravidade, sem necessidade de acionar a TDP.
  OBS: Após o término da descarga, não deixe de apertar os parafusos (1) de fixação da gaveta.



KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

5.3 – REGULAGEM E MONTAGEM DO 2° ESTÁGIO DO TUBO DE DESCARGA

Com o tubo de descarga do 1° estágio montado, monte o tubo do 2° estágio, colocando o pino (A) que une os dois estágios e o cilindro hidráulico de abertura do tubo, tendo o cuidado de regular o comprimento da haste do cilndro que se regula abrindo ou fechando o parafuso de regulagem (B), para que o acoplamento do 2° estágio com o 1° fique bem ajustado, quando estiver na posição de trabalho.

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

5.4 – REGULAGEM DO DESCANSO DO TUBO DE DESCARGA

O descanso do tubo de descarga, deve ser regulado com o tubo no 2° estágio, ou seja, com o cilindro hidráulico totalmente recolhido, regule o descanso do tubo (1). Este é montado na parte traseira esquerda superior do tanque.

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

6 – MANUTENÇÃO

Visando a durabilidade de seu equipamento, a KHOR recomenda alguns cuidados de manutenção e conservação.

6.1 – ITENS DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA

Cada 10 horas, ou diária;

- Lubrifique todos os pontos de lubrificação à graxa.
- Limpe e lubrifique a corrente de transmissão.
- Inspecione o aperto de porcas e parafusos, fixação e estado dos componentes em geral.

Cada 50 horas, ou semanal;

- Verifique o nível do óleo da caixa de transmissão.
- Faça a calibragem dos pneus conforme tabela da página 24.

Cada 1000 horas, ou anual;

- Troque o óleo da caixa de transmissão.
  OBS: A primeira troca deste óleo deve ser feita após as primeiras 30 horas de trabalho.
- Desmonte, limpe, inspecione e lubrifique os cubos das rodas.

Após a época de operação - Conservação Da carreta.;

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

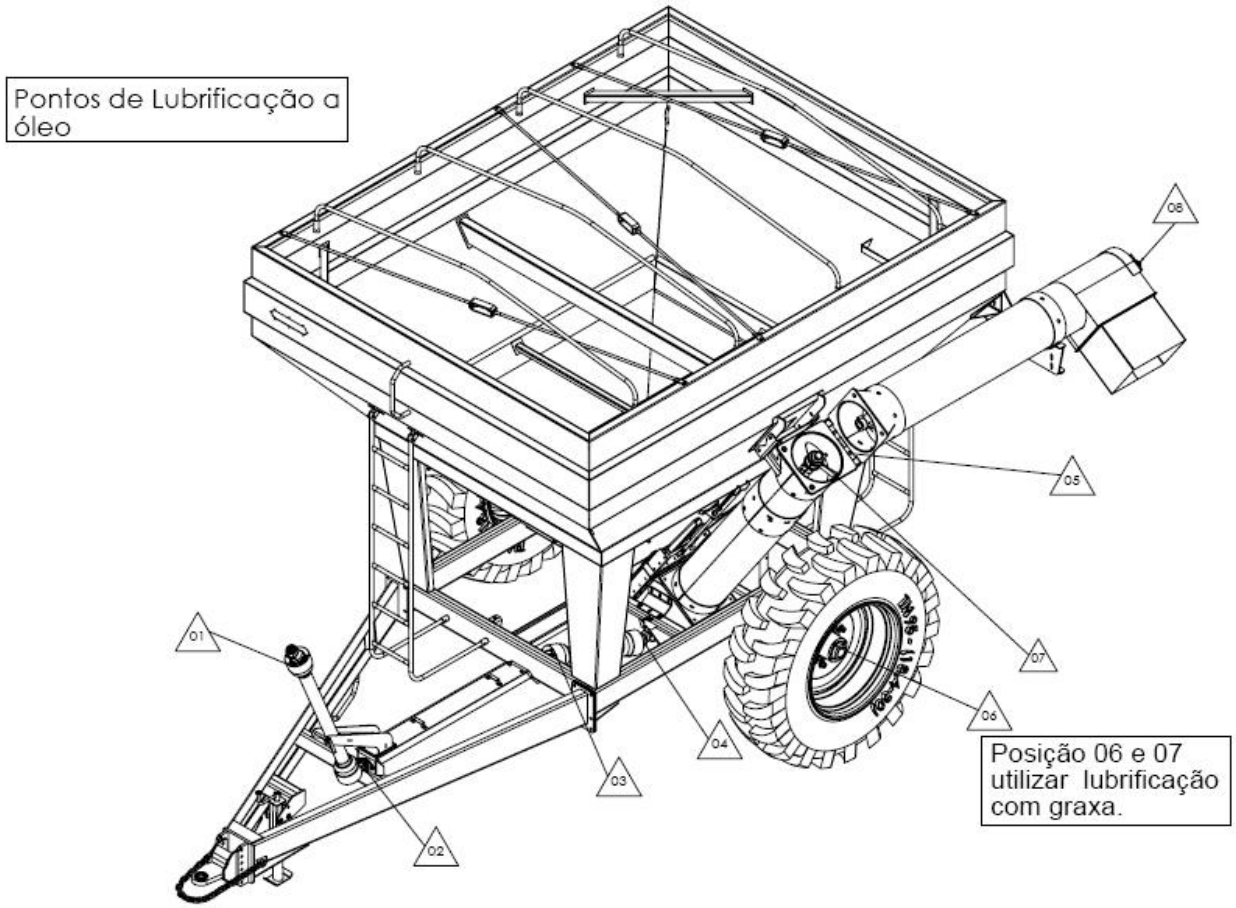
6.2 – LUBRIFICAÇÃO À GRAXA (DIARIAMENTE)

A) Tabela de graxas recomendadas;

Fabricante .....**Especificação da Graxa**
ATLANTIC ..... LITHOLINE MP 2
SHELL ..... RETINAX OU ALVANIA EP 2
ESSO ..... BEACON EP 2
IPIRANGA ..... IPIAFLEX EP 2 (usada pela fábrica)
PETROBRÁS ..... LUBRAX GMA-2
TEXACO..... MULTIFAK MP 2 OU MARFAK MP 2

B) Identificação dos pontos de lubrificação à Graxa;

Abaixo os pontos de lubrificação, conforme ilustração.



KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

6.3 – LUBRIFICAÇÃO DA CAIXA DE TRANSMISSÃO

A) Óleos recomendados: Classificação: API - SAE 140

Fabricante	**Especificação**
IPIRANGA	Ipirgerol SP SAE 140
.....	Ipirgerol EP SAE 140
TEXACO	Universal EP SAE 140
.....	Multigear EP SAE 85W 140
.....	Multigear STO SAE 85W 140
.....	Multigear LS SAE 85W 140
.....	Meropa EP 320
SHELL	Spirax AX SAE 85W 140
.....	Spirax G SAE 140
.....	Spirax ST SAE 85W 140
ESSO	Gear Oil GX 85W 140
.....	Gear Oil GX 140
.....	Gear Oil GP 140
PETROBRÁS	Lubrax TRM-5 SAE 140
.....	Lubrax GOLD 85W 140
.....	Lubrax GL-5 SAE 140
.....	Lubrax GL-5 SAE 85W 140

B) Capacidade de óleo da Caixa de Transmissão.

Capacidade: 0,8 litros.

C) Verifique o nível do óleo (Semanalmente).

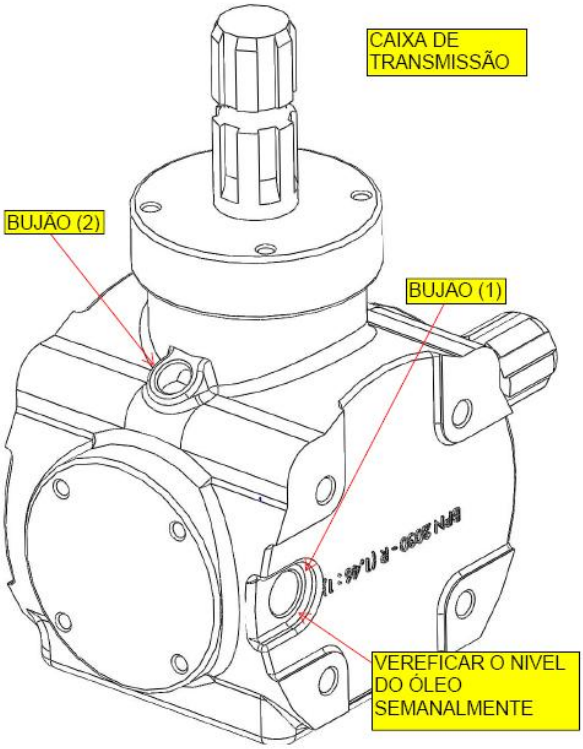
O nível deve atingir a borda do orifício do bujão (1), com a **Carreta** nivelada.

D) Troca de óleo (Anualmente).

Remova os bujões (1 e 2), drenando o óleo através do bujão (1) utilizando uma mangueira de sucção.

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON



OBS: Faça a troca do óleo com a **Carreta** nivelada e a transmissão em temperatura de funcionamento. Isto proporciona um melhor escoamento, inclusive das impurezas, se houverem.
Reinstale o bujão (1) e abasteça o redutor pela abertura do bujão (2) até o nível atingir a respectiva borda do orifício (1).

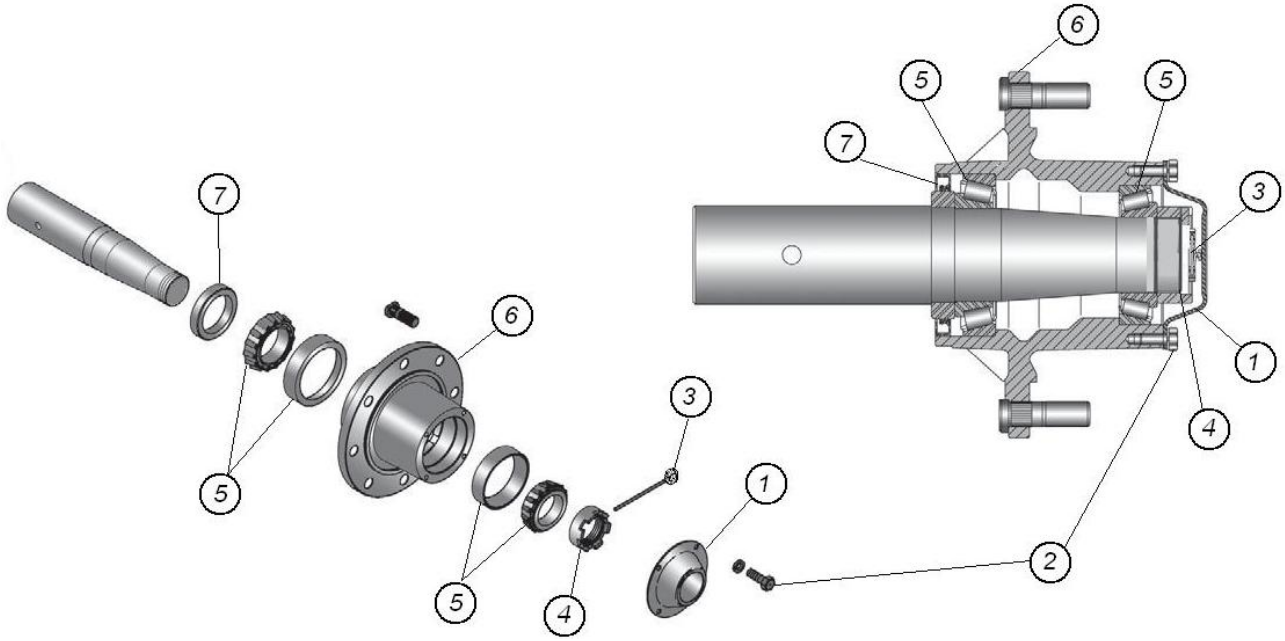
6.4 – MANUTENÇÃO DOS CUBOS DE RODA

O cubo das rodas deve ser desmontado, as peças lavadasem querosene, inspecionado, montado e lubrificado. Esta operação deve ser feita anualmente.

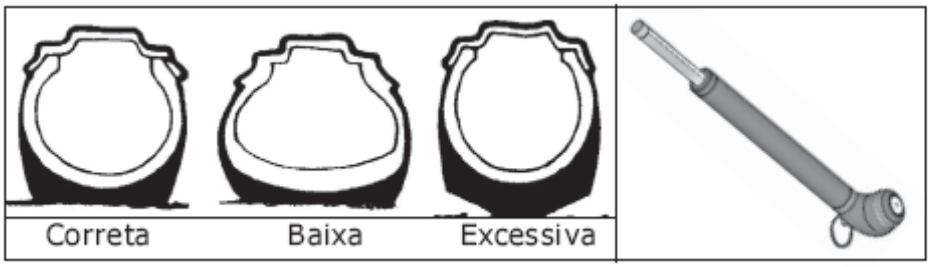
a) Retire a roda.
b) Remova a tampa (1), retirando os parafusos (2);
c) Remova a cupilha (3);
d) Retire a porca castelo (4);
e) Remova o cubo (6), os rolamentos (5) e demais componentes. Para isso, puxe o cubo;
f) Lave as peças com pincel e querosene;
g) Inspecione os componentes, trocando o que for necessário; Dê atenção especial ao retentor (7). Se necessário, remova-o destrutivamente e monte um novo, observando a posição de montagem no desenho.
h) Lubrifique as peças com uma das graxas recomendadas;
i) Monte o cubo seguindo a ordem inversa;
j) Ajuste os rolamentos: Para isso, ao instalar a porca castelo (4), aperte-a até que a roda (ou cubo) ofereça uma pequena resistência ao giro;
l) Instale uma cupilha (3) e proceda da mesma forma coma outra roda.

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON



6.5 – CALIBRAGEM DOS PNEUS (SEMANALMENTE)



A calibragem dos pneus determina em grande parte a sua vida útil. Faça a verificação da pressão e, se necessário, calibre com os pneus frios.
A pressão recomendada para cada tipo de rodado consta na tabela abaixo:

Tipo de Pneu	Pressão recomendada
18.4 - 30 TM 95 (12 lonas)	32 libras/pol²
18.4 - 34 TM 95 (12 lonas)	32 libras/pol²
23.1 - 26 PD 22 (12 lonas)	24 libras/pol²
23.1 - 26 MB 39 (14 lonas)	28 libras/pol²
23.1 - 30 TM 95 (12 lonas)	24 libras/pol²

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

6.6 – CONSERVAÇÃO DA CARRETA

Tão importante quanto a manutenção preventiva, tal como descrito até aqui, é a conservação. Este cuidado consiste basicamente em proteger o distribuidor das intempéries e dos efeitos corrosivos de alguns produtos.
Terminado o trabalho, adote os cuidados abaixo visando conservar a funcionalidade, evitando futuras manutenções desnecessárias:

- Remova todos os resíduos de produto que permaneceram no depósito;
- Faça uma lavagem rigorosa e completa da **Carreta**. Após, deixe-o secar ao sol;
- Refaça a pintura nos pontos em que houver necessidade;
- Pulverize com óleo ou qualquer outro produto para esta finalidade;
- Muito importante: guarde a **Carreta** sempre em local seco, protegido do sol e da chuva. Sem este cuidado não há conservação!

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

A) Não há vazão do produto ou a mesma não é contínua, verifique se:

1– Existem objetos estranhos no fundo do reservatório, obstruindo a saída;
2 - A gaveta de fluxo do produto está totalmente aberta;
3 – Não ocorreu a ruptura dos suportes das hastes de levante da gaveta de regulagem de fluxo;
4 – Ocorreu a ruptura do pino fusível de segurança do cardan.

B) Ocorre embuchamento e danificação dos grãos, verifique se:

1 – A tampa de saída do produto foi ajustada corretamente de forma progressiva;
2 – Não ocorreu a ruptura dos pinos arrastadores das roscas sem-fim do tubo de descarga;
3 – Não foi interrompido o descarregamento e, após, realizado deslocamentos demasiados com o tubo de descarga cheio de produto.

C) Ocorre transferência demasiada de peso à barra de tração do trator, verifique se:

A Carreta não está desnivelada com relação ao solo, olhando-se pela lateral.

D) Há vibrações ou ruídos estranhos, verifique se:

1 – As cruzetas do cardan apresentam desgaste ou folga excessiva e, se foram lubrificadas regularmente;
2 – Os terminais do cardan não estão desalinhados, veja páginas 12, 13,
3 – Parafusos, porcas, mancais e demais componentes estão fixados adequadamente;
4 – Existem objetos estranhos no interior do tanque e, ou, no tubo de descarga;
5 – As roscas sem–fim do sistema de descarga de produto apresentam desbalanceamento, veja página 13.

E) A caixa de transmissão apresenta aquecimento excessivo, verifique se:

O nível de óleo está correto e se a troca de óleo foi realizada no período recomendado. Veja páginas 22, 23;

F) Nos deslocamentos com o carregado ocorre instabilidade lateral, verifique se:

1 – A pressão de inflação dos pneus é a recomendada; veja página 24;
2 – A velocidade de deslocamento é compatível com as condições de trafegabilidade;
3 – A carga transportada não está acima da capacidade volumétrica recomendada;
4 – As rodas (aro e pneu) estão montadas na posição recomendada.

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

8 – ASSISSTÊNCIA TÉCNICA

Acreditamos que, com as informações contidas neste Manual, o usuário terá condições de esclarecer suas dúvidas sobre a **Carreta**.

Se, porém, ocorrerem imprevistos, lhe aconselhamos a procurar assistência no revendedor mais próximo. Este, por sua vez, se julgar necessário, solicitará auxílio à Assistência Técnica KHOR, que estará a disposição para resolver os problemas com a máxima rapidez possível.

Na seqüência, são dados alguns esclarecimentos sobre Garantia e a reposição de peças.

8.1 – PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Ao necessitar repor peças na **Carreta**, use somente peças originais KHOR, que são devidamente projetadas para o produto, dentro das condições de resistência e ajuste, a fim de proporcionar melhor funcionalidade do mesmo.

Além disso, a reposição de peças originais preserva o direito a garantia do cliente.

Ao solicitá-las, no seu revendedor, informe sempre o número de fabricação da **Carreta** – indicado na plaqueta (1).

O catálogo de peças, anexado ao final desta literatura (Parte II), facilita a tarefa do pedido de peças.

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

8.2 – TERMO DE GARANTIA

A garantia, aqui expressa, é de responsabilidade do revendedor do produto ao seu cliente. Não deve, portanto, ser objeto de entendimento direto entre cliente e fábrica.

As condições, a seguir, são básicas e serão consideradas sempre que o revendedor submeter ao julgamento da KHOR qualquer solicitação de Garantia.

1 – A KHOR garante este produto somente ao primeiro comprador, por um período de 6 (seis) meses, a contar da data da entrega.

2 – A garantia cobre exclusivamente defeitos de material e/ou fabricação, sendo que a mão-de-obra, frete e outras despesas não são abrangidas por este Certificado, pois são de responsabilidade do revendedor.

3 – Quaisquer acessórios, que não sejam de nossa exclusiva fabricação, não são abrangidos por esta Garantia, devendo suas reclamações serem encaminhadas aos seus respectivos representantes ou fabricantes.

4 – A Garantia torna-se-á nula quando for constatado que o defeito ou danos resultaram do uso inadequado do equipamento, da inobservância das instruções ou da inexperiência do operador.

5 – Fica excluído da Garantia o produto que sofrer reparos ou modificações em oficinas que não pertencem à nossa rede de revendedores.

6 – Excluem-se, também, da garantia as peças o componentes que apresentem defeitos oriundos da aplicação indevida de outras peças ou componentes não genuínos, ao produto pelo usuário.

7 – Fica, também, excluído da Garantia o produto que sofrer descuido de qualquer tipo, em extremo tal, que tenha afetada a sua segurança, conforme juízo da empresa cuja decisão, em casos como esses, é definitiva.

8 – Os defeitos de fabricação e/ou material, objetos desta Garantia, não constituirão, em nenhuma hipótese, motivo para rescisão do contrato de compra e venda ou para indenização de qualquer natureza.

Nota:

A KHOR Implementos Agrícolas Ltda, reserva-se o direito de introduzir modificações nos projetos e/ou de aperfeiçoá-los, sem que isso importe em qualquer obrigação de aplicá-los em produto anteriormente fabricado.

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

Catálogo de Peças
(Parte II)

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

Item	Código	Descrição	CG 11.005
01	KC00238	EIXO CARDÃN FRONTAL	1
02	KC00239	EIXO CARDÃN INTERMEDIÁRIO	1
03	KC00240	CAIXA DE TRANSMISSÃO	1
04	KC00241	CONJUNTO SOLDADO DO CABEÇALHO	1
05	KC00243	CONJUNTO SOLDADO DA ESCADA	2
06	KC00245	CONJUNTO SOLDADO EIXO GRANELEIRO	1
07	KC00246	CONJUNTO MONTADO DO CUBO DA RODA	2
08	KC00267	CONJUNTO SOLDADO PÉ TRASEIRO	1
09	KC00268	CONJUNTO SOLDADO PÉ TRASEIRO	1
10	KC00273	CONJUNTO MONTADO TUBO DESCARREGADOR	1
11	KC00275	CONJUNTO SOLDADO RESEVATÓRIO TANQUE	1
12	KC00279	CONJUNTO SOLDADO TANQUE 11,500 T	1
13	KC00280	CONJUNTO TAMPA DA COMPORTA	1
14	KC00284	CONJUNTO SOLDADO APOIO TUBO	1
15	KC00297	CONJUNTO MONTADO DO MACACO	1
16	KC00299	COJUNTO SOLDADO PORTA CARDÃN	1
17	KC00300	CONJUNTO SOLDADO PINO DO MACACO	2
18	KC00301	CONJUNTO SOLDADO PINO	1
19	KC00304	SUPRTE DO ESTICADOR	2
20	KC00307	PINO DO CILINDRO	1
21	KC00311	CILINDRO DA COMPORTA DESCARREGADOR	
22	KC00309	CILINDRO DA COMPORTA GRANELEIRO	1
23	KC00310	CONJUNTO SOLDADO DO ENGATE	1
24	KC00258	CONJUNTO SOLDADO CHASSI GRANELEIRO	1
25	KC00278	CONJUNTO SOLDADO ACOPLADOR DO RESERVATÓRIO	1
26		ACESSÓRIOS	2
27	OPCIONAL	MONT.PNEUS - TODAS BITOLAS	2
28	OPCIONAL	Aro 16 X 30	02
29	OPCIONAL	Aro 16 X 34	02
30	OPCIONAL	Aro 20 X 26	02
31	OPCIONAL	Aro 20 X 30	02
32	OPCIONAL	Pneu 18.4-30 - 12lonas	02
33	OPCIONAL	Pneu 18.4-34 - 12 lonas	02
34	OPCIONAL	Pneu 23.1-26 - 10 lonas	02
35	OPCIONAL	Pneu 23.1-30 - 12lonas	02
36	OPCIONAL	Câmara p/ 18.4-30	02
37	OPCIONAL	Câmara p/ 18.4-34	02
38	OPCIONAL	Câmara p/ 23.1-26	02
39	OPCIONAL	Câmara p/ 23.1-30	02
40			
41	K00552	Calota Cubo Roda - 4 furos	02
42	KC00314 (6mm)	Mangueiras (KC00315 7mm)	04
43	EM00138	Ar. Lisa 1/4" (7,0x17x1,7)	01
44	EM00093	Ar. Lisa B10 (10,5x21x2) ZA	22
45	EM00103	Ar. Lisa B12 (13x24,8x2,5) ZA	69
46	EM00157	Ar. Lisa B16 (16,8x30x3) ZA	04
47	EM00151	Ar. Lisa B6 (6,4x12,5x1,6) ZA	24
48	EM00031	Ar. Lisa B8 (8,4x17x1,6) ZA	08
49	EM00131	Ar. Lisa Especial 42x21,4x4,75 - ZA	16

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

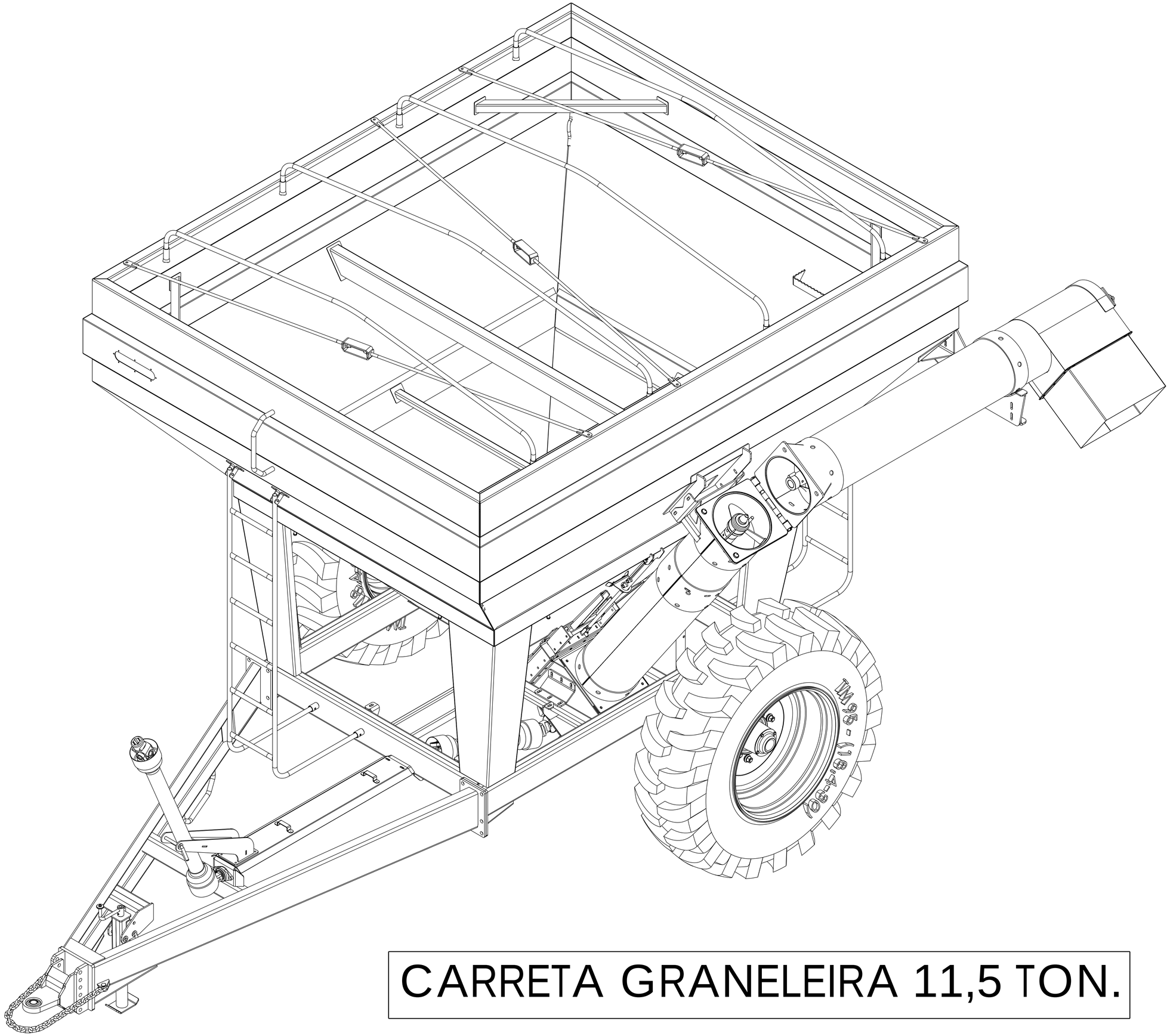
50	EM00055	Ar. Pressão B10 (10,45x18,1x2,35) ZA	04
51	EM00104	Ar. Pressão B12 (12,45x21,1x2,65) ZA	57
52	EM00154	Ar. Pressão B6 (6,3x11,8x1,7)(EM00054)	01
53	EM00145	Ar. Pressão B8 (8,3x14,8x2,1) ZA	08
54	EM00113	Chaveta 3/8" x 1"	02
55	EM00050	Conexão Cilindro (EM00050)	02
56	EM00127	Contra-Pino 1/4" x 2.1/2" - ZA	02
57	EM00029	Contra-Pino 4,5 x 40 - ZA (EM00029)	08
58	EM00097	Contra-Pino 5/16 x 3 (EM00097)	01
59	EM00041	Graxa NLGI-2 (EM00041)	04
60	EM00020	Graxeira M8x1,0 - Reta Curta (EM00020)	05
61	KC00398	KIT Adesivos Carreta	01
62	EM00126	Mancal Fundido RCJTY 45 (INA)	01
63	EM00139	Mancal Fundido TCJT 30 N (INA)	02
64	EM00071	Óleo SAE 90 (EM00071)	01
65	EM00137	Paraf.Allen M6x20 12.9 MA	01
66	EM00160	Paraf.Fra M10x35 MA 8.8 - ZA	04
67	EM00162	Paraf.Fra M12x25 MA 8.8 - ZA	04
68	EM00105	Paraf.Fra M12x30 MA 8.8 - ZA	12
69	EM00154	Paraf.Fra M12x35 MA 8.8 - ZA	05
70	EM00112	Paraf.Fra M12x40 MA 8.8 - ZA	08
71	EM00108	Paraf.Fra M8x25 MA 8.8 - ZA	04
72	EM00111	Paraf.Fra M8x30 MA 8.8 - ZA	02
73	EM00147	Paraf.Roda M20x1,5x70 - MB - FZF	16
74	EM00128	Paraf.Sext. M10x25 - MA 8.8 - ZA	08
75	EM00063	Paraf.Sext. M10x45 - MA 8.8 - ZA (EM00063)	10
76	EM00092	Paraf.Sext. M10x55 MA 8.8 - ZA	04
77	EM00091	Paraf.Sext. M12x25 MA 8.8 - ZA	04
78	EM000118	Paraf.Sext. M12x30 MA 8.8 - ZA	12
79	EM00120	Paraf.Sext. M12x35 MA 8.8 - ZA	22
80	EM00140	Paraf.Sext. M12x80 MA 8.8 - ZA	01
81	EM00018	Paraf.Sext. M16x190 MA 8.8 - ZA	02
82	EM00197	Paraf.Sext. M20x55 8.8 MB - ZA	12
83	EM00116	Paraf.Sext. M24x60 MB 8.8 - ZA	08
84	EM00150	Paraf.Sext. M6x20 MA - ZA	12
85	EM00119	Paraf.Sext. M8x16 MA 8.8 - ZA	04
86	EM00061	Paraf.Sext.M6x16 MA 8.8 (EM00061)	08
87	EM00156	Pino Elástico 10x80	01
88	EM00114	Pino Elástico 12x80	02
89	EM00121	Pino Elástico 16x80	01
90	EM00135	Pino Elástico 6x40	01
91	EM00136	Pino Elástico 6x50	01
92	EM00068	Pino R 3,0mm (EM00068)	03
93	EM00032	Porca Castelo1.1/2" - 12 fios (EM00032)	03
94	EM00066	Porca Sext. AF M10 (EM00066)	14
95	EM00067	Porca Sext. AF M12 (EM00067)	31
96	EM00015	Porca Sext. AF M16 (EM00015)	03
97	EM00005	Porca Sext. AF M20 - MA (EM00005)	01
98	EM00107	Porca Sext. AF M20 - MB - ZB	12
99	EM00117	Porca Sext. AF M24 MB - ZA	08
100	EM00089	Porca Sext. AF M6 MA ZA	12

KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

TRANSKHOR 11,5 TON

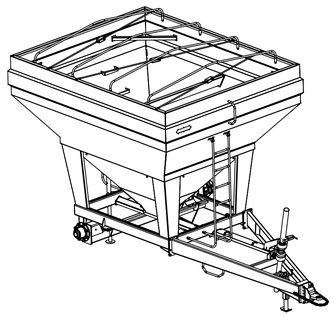
101	**EM00161**	**Porca Sext. M10 MA ZA**	**04**
102	**EM00095**	**Porca Sext. M12 8.8 MA - ZA**	**29**
103	**EM00090**	**Porca Sext. M16 - MA 8.8 - ZA**	**08**
104	**EM00152**	**Porca Sext. M6 MA ZA**	**08**
105	**EM00141**	**Porca Sext. M8 ZA**	**06**
106	**EM00022**	**Parafuso sext. 8.8 M20x60 MA ZA**	**04**
107	**EM00132**	**Retentor 00516-brg**	**02**
108	**EM00134**	**Rolamento 32213 - GBR**	**02**
109	**EM00133**	**Rolamento 32216 - GBR**	**02**
110	**EM00017**	**Rolamento 6204 (EM00017)**	**01**

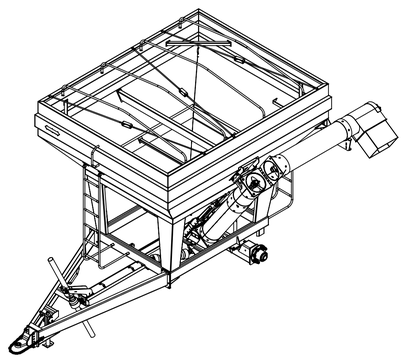
KHOR Implementos Agrícolas Ltda–SANTA ROSA/RS
AV. Borges de Medeiros, 1253 Centro, (www.khor.ind.br)
Fone: (55) 3512 2085 ou (55) 3512 8995 E-mail: khor@khor.ind.br

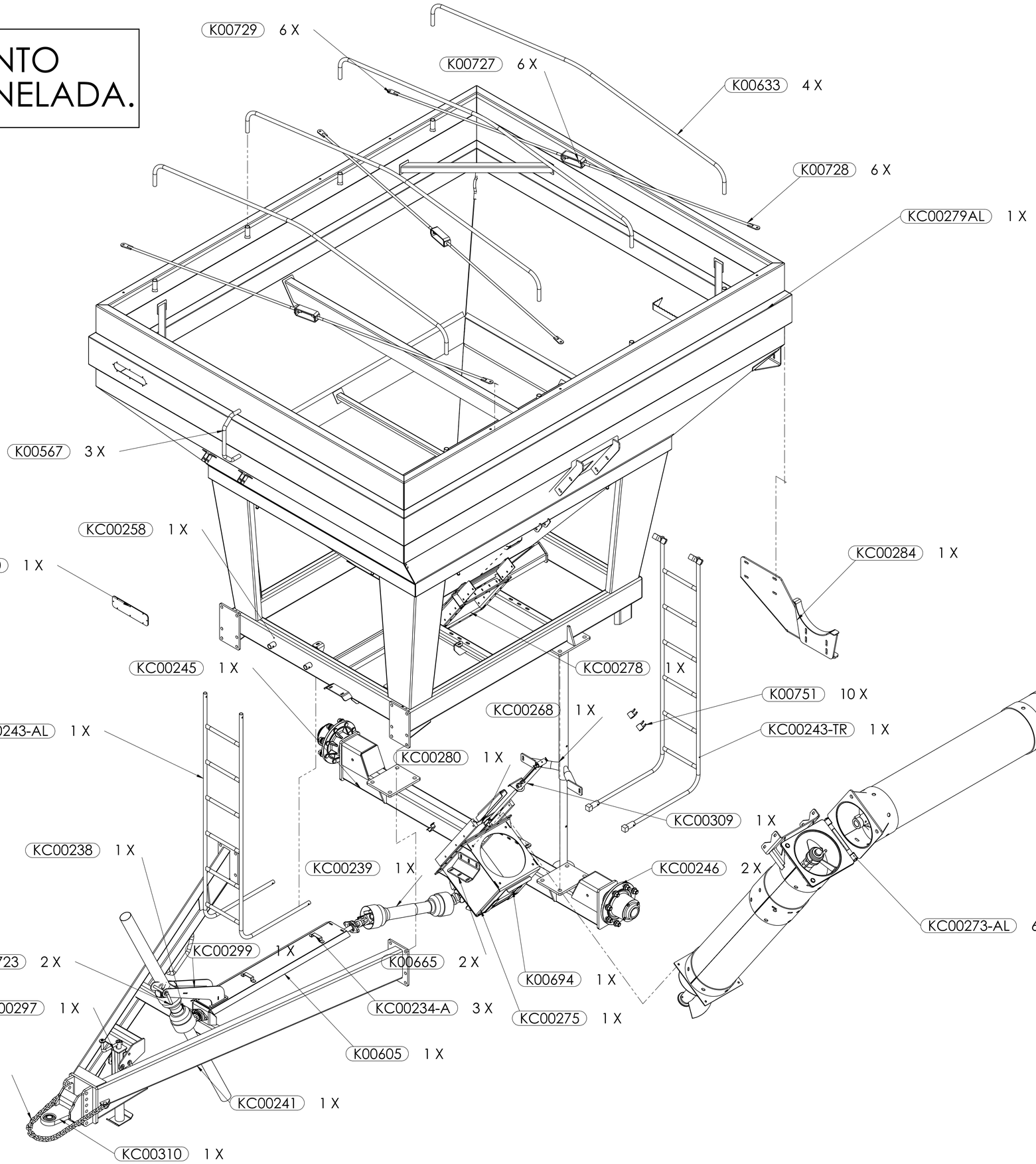


CARRETA GRANELEIRA 11,5 TON.

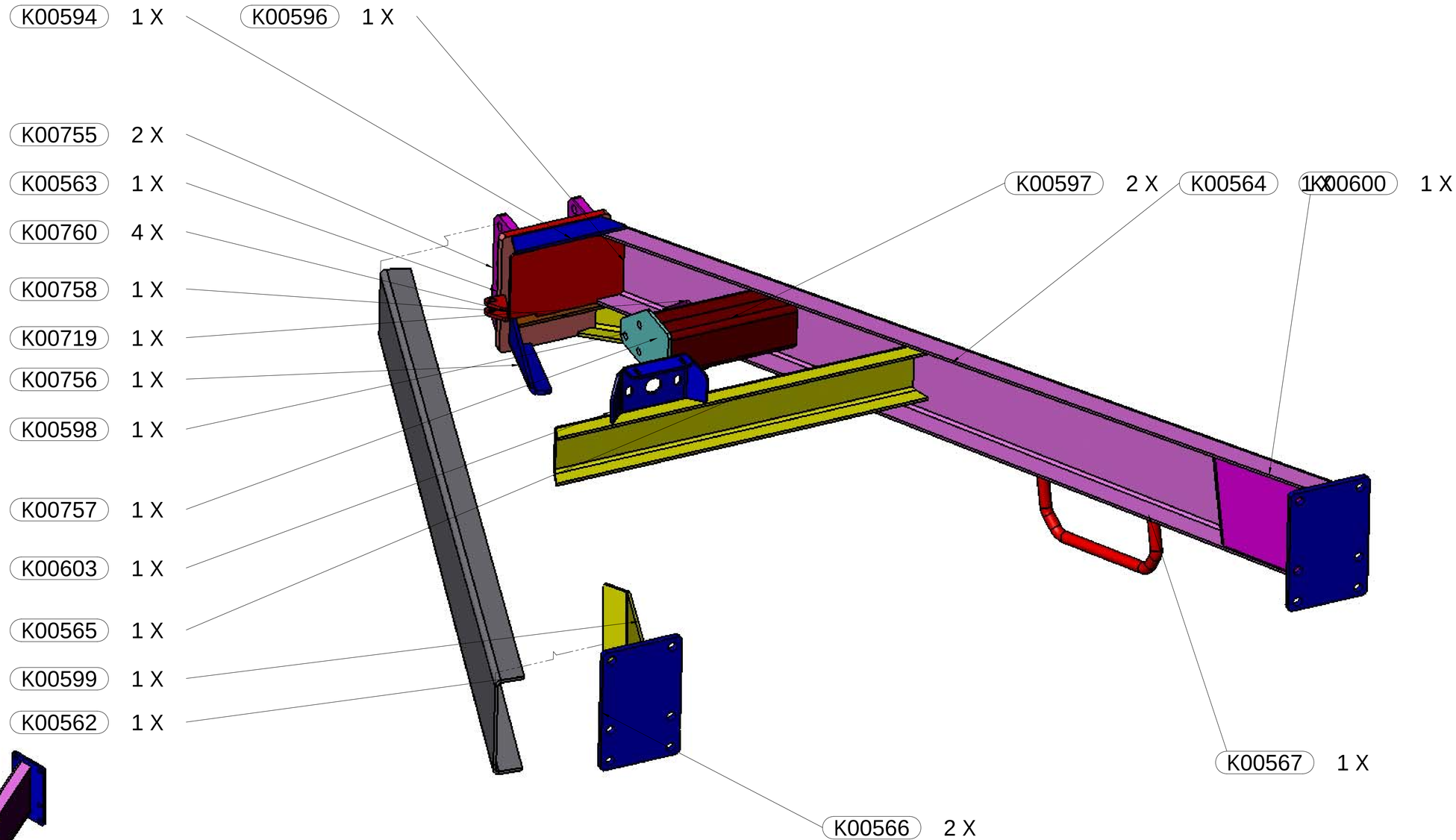
KPF00001 CONJUNTO CARRETA 11.5 TONELADA.

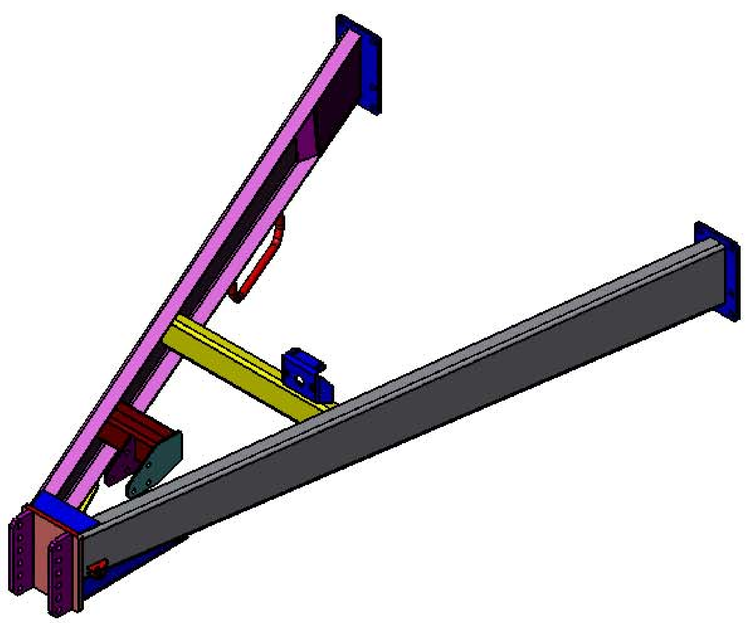




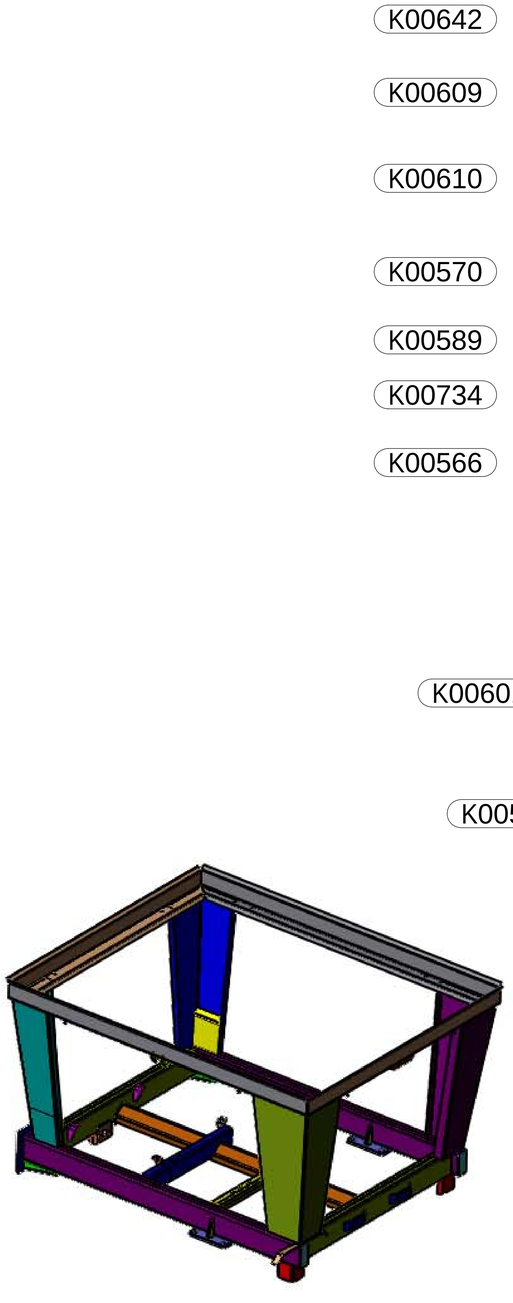


KC00241


K00594 1 X
K00596 1 X
K00755 2 X
K00563 1 X
K00760 4 X
K00758 1 X
K00719 1 X
K00756 1 X
K00598 1 X
K00757 1 X
K00603 1 X
K00565 1 X
K00599 1 X
K00562 1 X
K00597 2 X
K00564 1 X
K00600 1 X
K00567 1 X
K00566 2 X

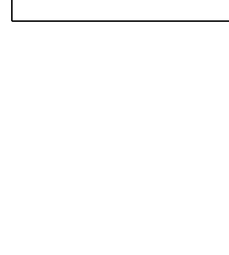


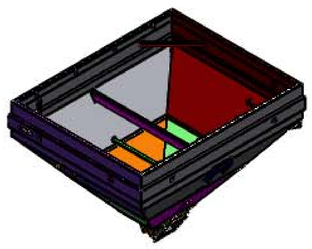
KC00258



K00606 2 X
EM00142 8 X
K00680 2 X
K00642 1 X
K00608 1 X
K00609 1 X
K00611 1 X
K00610 1 X
K00607 2 X
K00570 2 X
K00641 1 X
K00589 2 X
K00734 2 X
K00566 2 X
K00629 1 X
K00578 4 X
K00634 2 X
K00601 1 X
K00645 2 X
K00587 2 X
K00588 1 X
K00568 4 X
K00733 1 X
K00590 1 X
K00591 1 X
K00593 2 X
K00574 2 X
K00592 1 X
K00631 1 X
K00569 4 X

KC00262





K00623 1 X

K00625 4 X

K00622 1 X

K00732 TE 1 X

K00624 2 X

K00615 12 X

K00621 1 X

K00612 TE 2 X

K00632 8 X

K00687 1 X

K00686 1 X

K00614 4 X

K00627 4 X

K00613 TE 1 X

K00684 1 X

K00685 2 X

K00620 2 X

K00759 8 X

K00759 8 X

K00765 1 X

K00682 1 X

K00677 1 X

K00630 3 X

K00616 1 X

EM00141 2 X

K00628 3 X

K00619 1 X

EM00128 2 X

K00675 2 X

K00618 1 X

K00673 1 X

K00617 2 X

K00672 1 X

K00671 2 X

KC00242

K00634 2 X

K00589 2 X

K00645 2 X

K00593 2 X

K00574 2 X

K00590 1 X

K00733 1 X

K00591 1 X

K00568 4 X

K00569 4 X

K00570 2 X

K00578 4 X

K00604 1 X

K00601 1 X

K00734 2 X

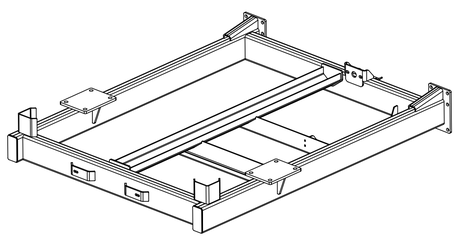
K00587 2 X

K00588 1 X

K00573 2 X

K00566 2 X

K00592 1 X



KC00245

K00577 2 X

K00584 2 X

K00575 2 X

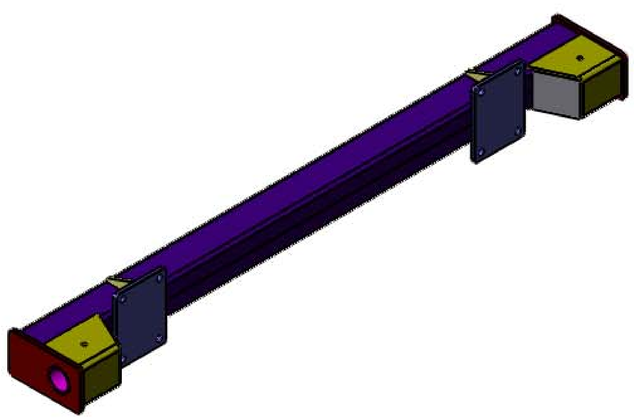
K00574 2 X

K00578 4 X

K00586 2 X

K00585 2 X

K00576 2 X



KC00246

KC00248 1 X

K00551 1 X

EM00132 1 X

EM00147 X JOGO

EM00032 1 X

K00552 1 X

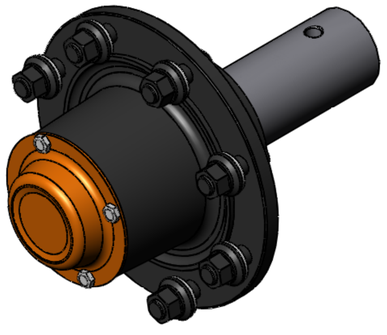
EM00133 1 X

EM00134 1 X

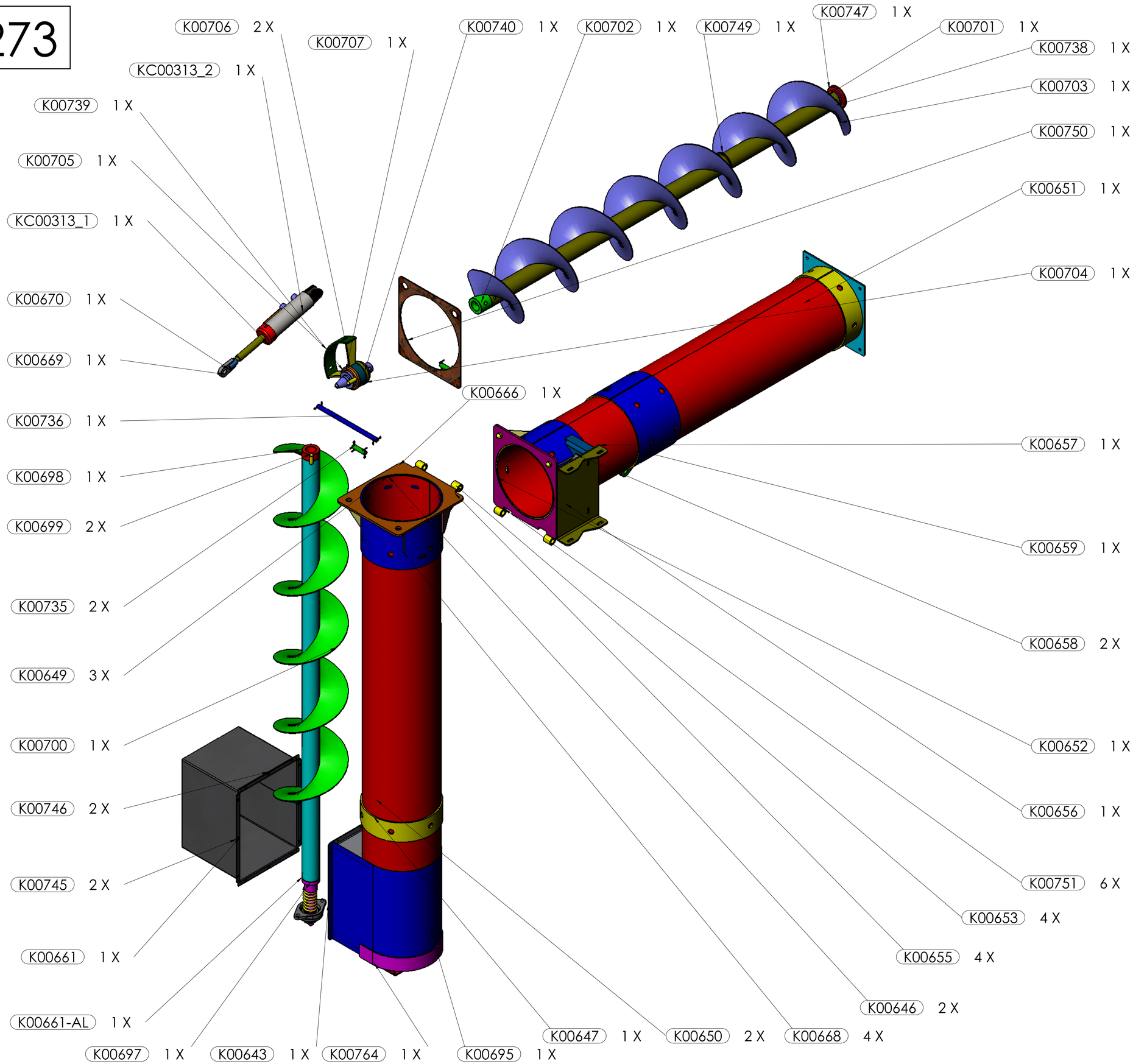
K00744 1 X

EM00128 4 X

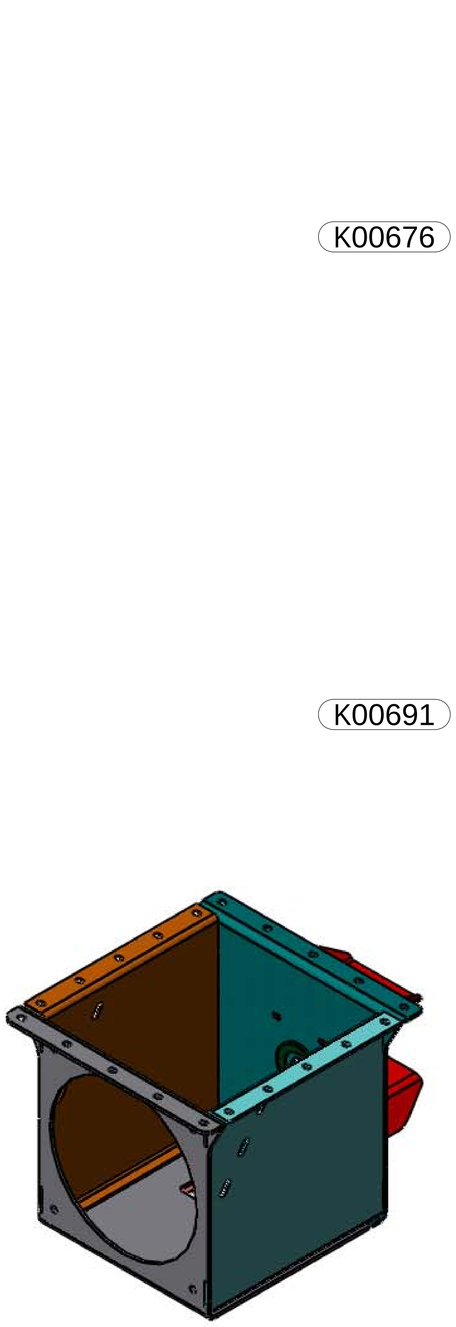
EM00127 1 X

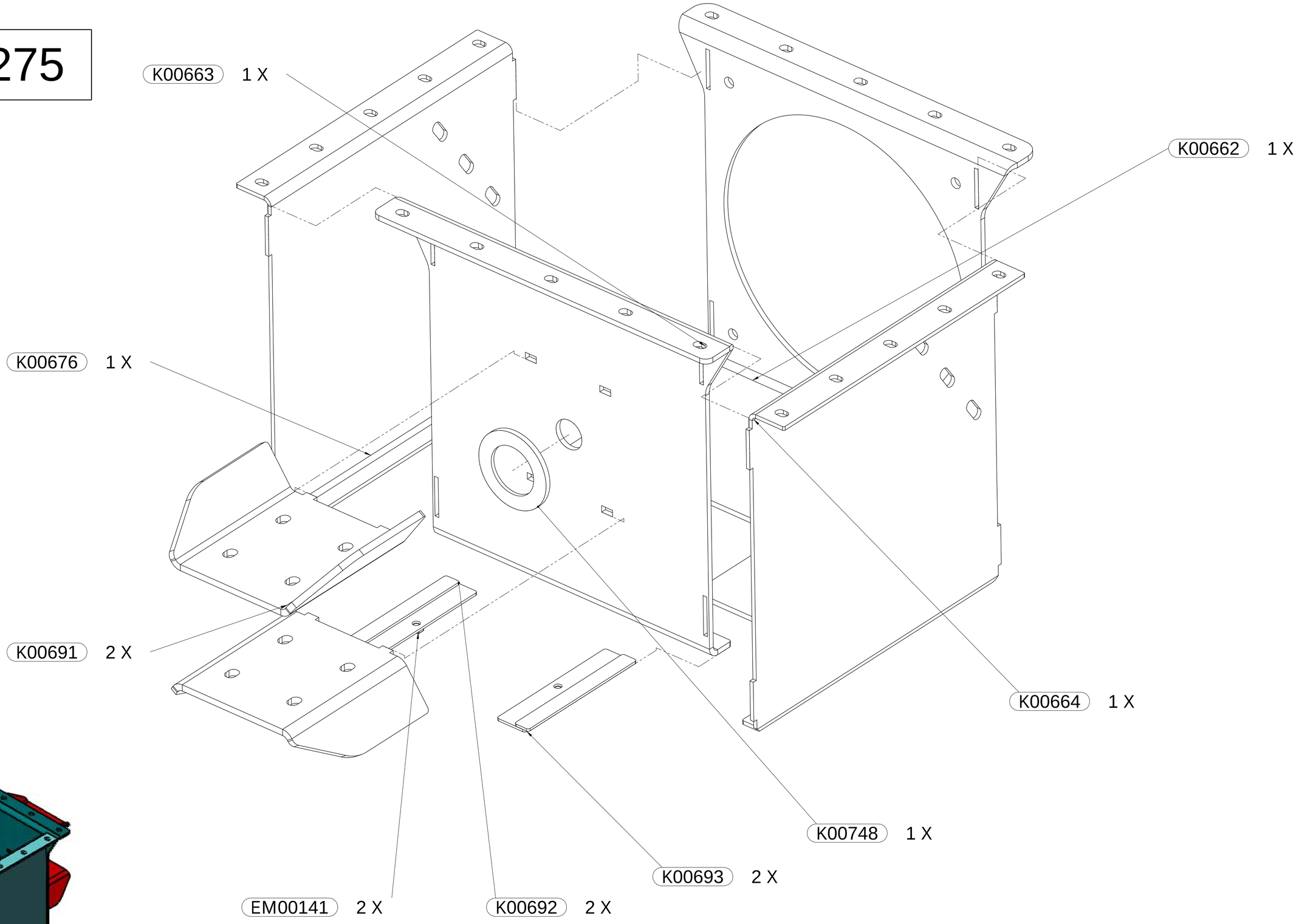


KC00273


K00706 2 X
K00707 1 X
K00740 1 X
K00702 1 X
K00749 1 X
K00747 1 X
K00701 1 X
K00738 1 X
K00703 1 X
K00750 1 X
K00651 1 X
K00704 1 X
KC00313_2 1 X
K00739 1 X
K00705 1 X
KC00313_1 1 X
K00670 1 X
K00669 1 X
K00666 1 X
K00736 1 X
K00698 1 X
K00699 2 X
K00735 2 X
K00649 3 X
K00700 1 X
K00746 2 X
K00745 2 X
K00661 1 X
K00661-AL 1 X
K00697 1 X
K00643 1 X
K00764 1 X
K00695 1 X
K00647 1 X
K00650 2 X
K00668 4 X
K00646 2 X
K00655 4 X
K00653 4 X
K00751 6 X
K00656 1 X
K00652 1 X
K00658 2 X
K00659 1 X
K00657 1 X

KC00275

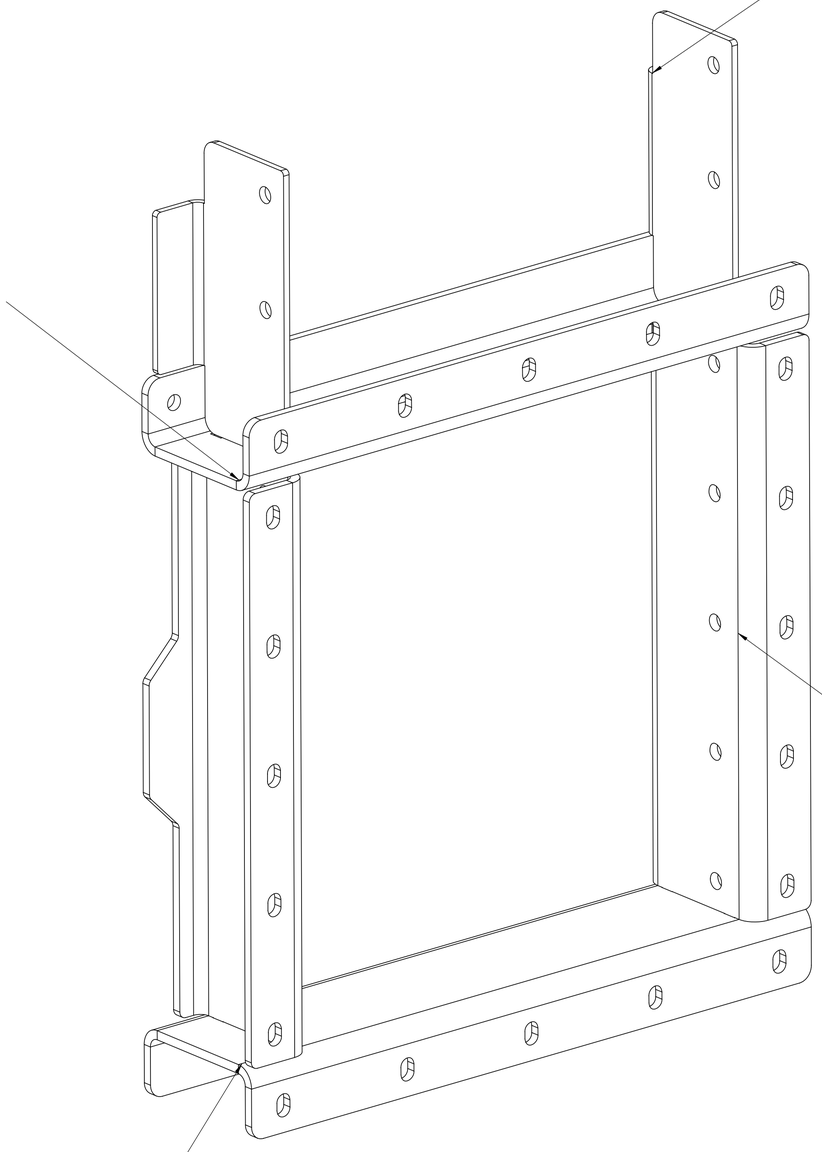



K00663 1 X
K00662 1 X
K00676 1 X
K00691 2 X
K00664 1 X
K00748 1 X
K00693 2 X
EM00141 2 X
K00692 2 X

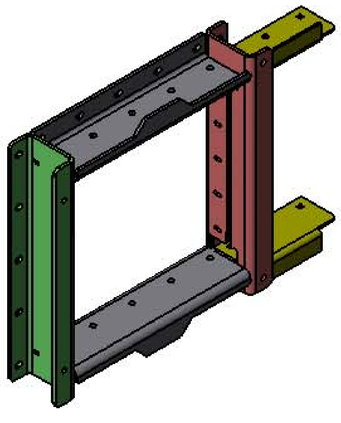
KC00278

K00675 2 X

K00673 1 X

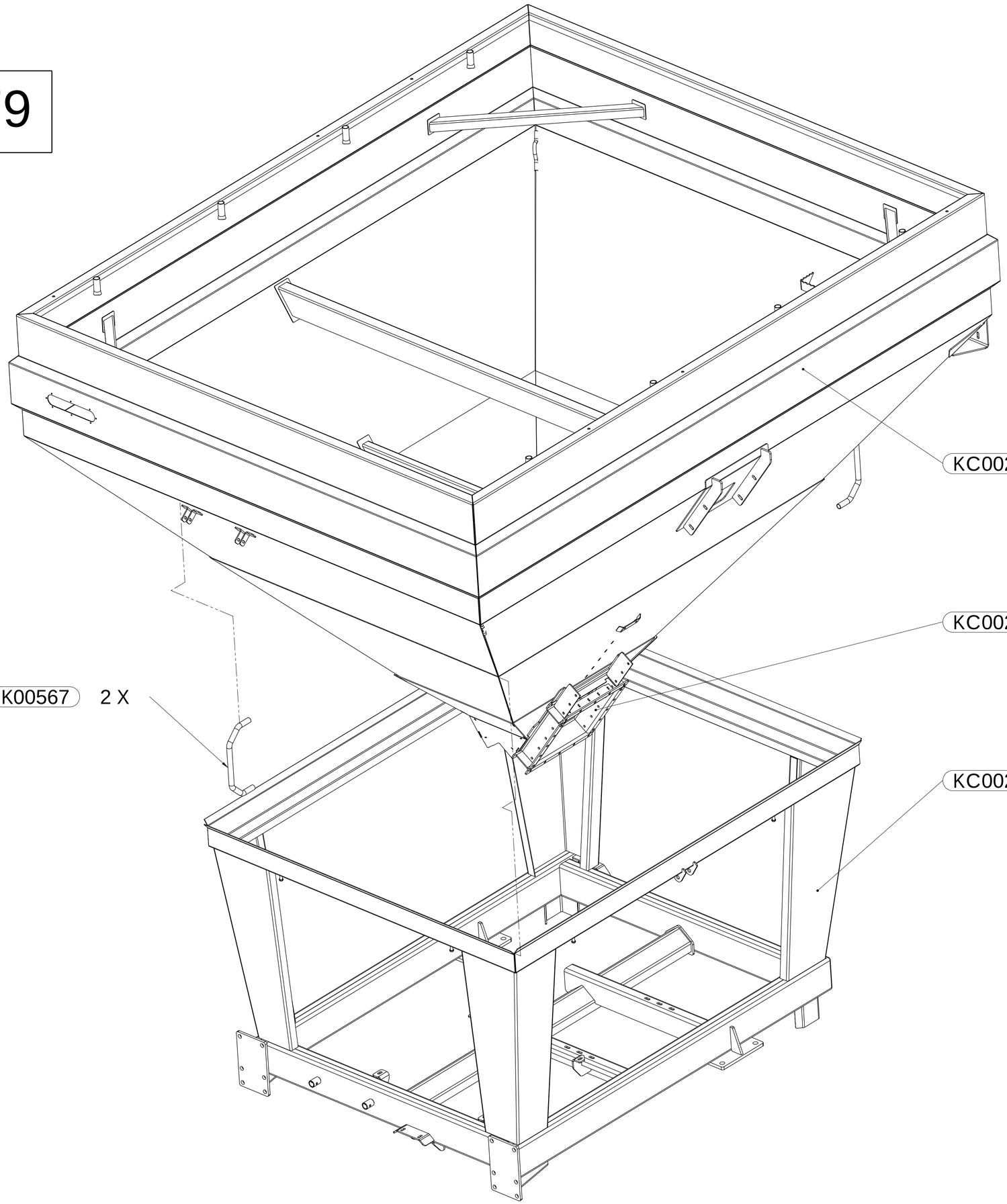


K00671 2 X



K00672 1 X

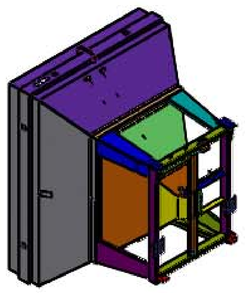
KC00279



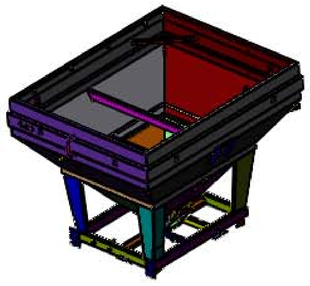
KC00262 1 X

KC00278 1 X

KC00258 1 X



K00567 2 X



KC00291

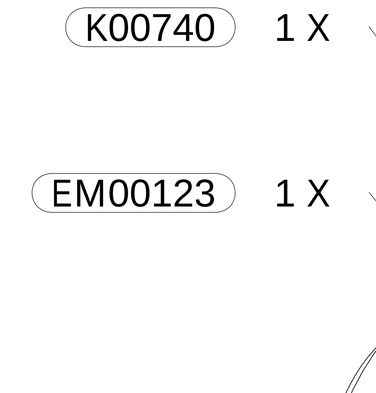
K00705 1 X

K00740 1 X

EM00123 1 X

K00706 2 X

K00704 1 X



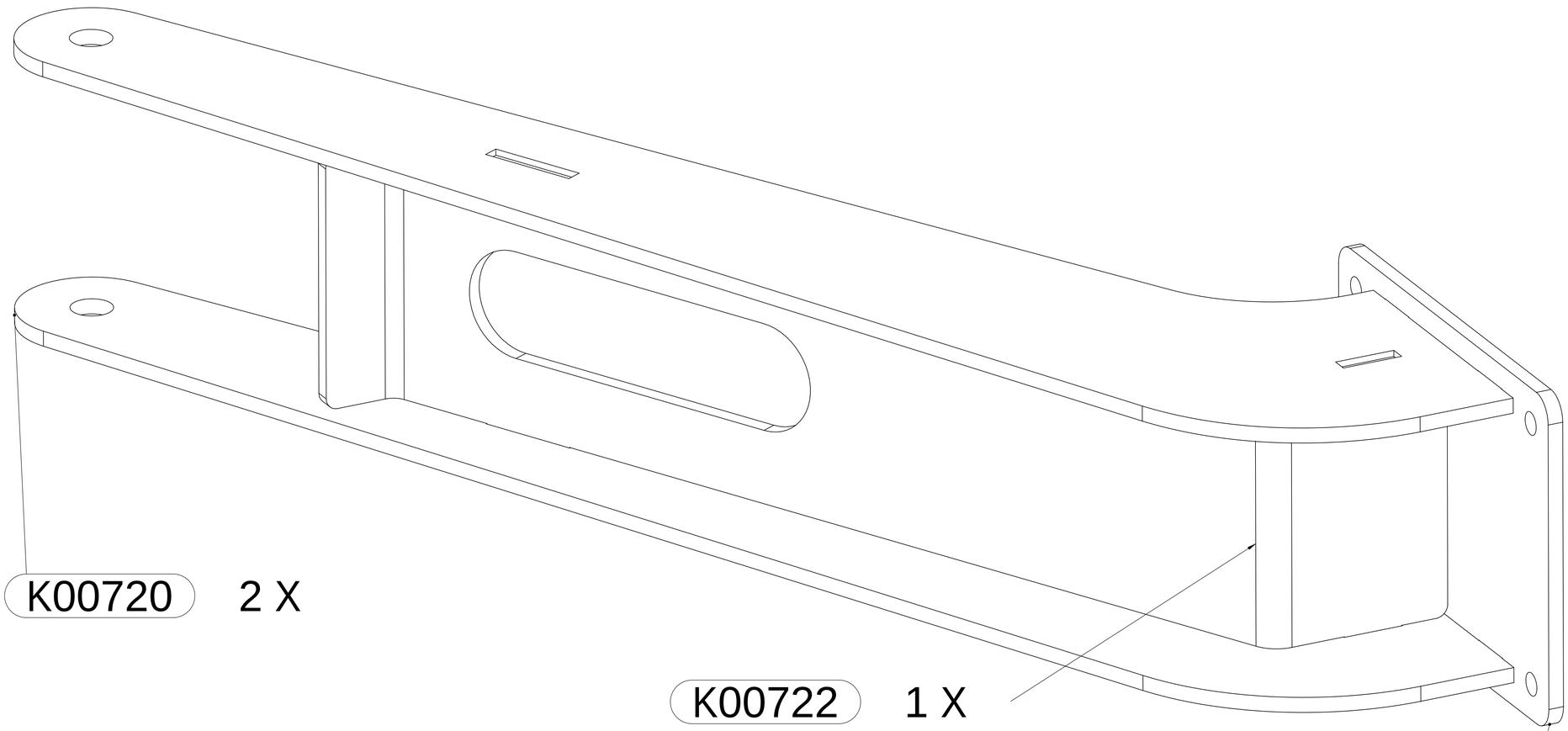
K00707 1 X

K00739 1 X

K00708 2 X

K00699 1 X

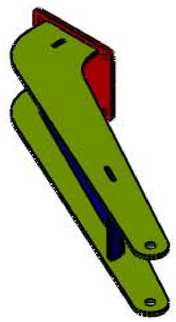
KC00299



K00720 2 X

K00722 1 X

K00721 1 X



KC00297

K00710 1 X

K00709 1 X

EM00017 1 X

K00714 2 X

K00726 1 X

K00717 1 X

EM00138 1 X

K00711 1 X

EM00054 1 X

EM00137 1 X

K00713 1 X

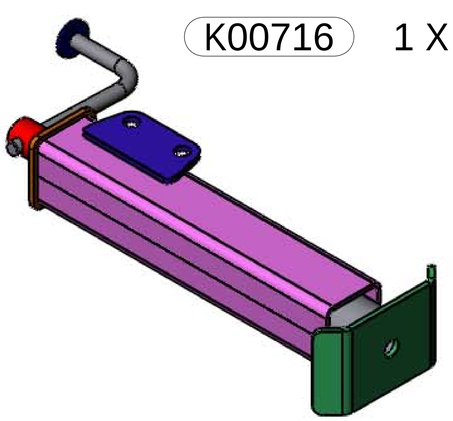
K00716 1 X

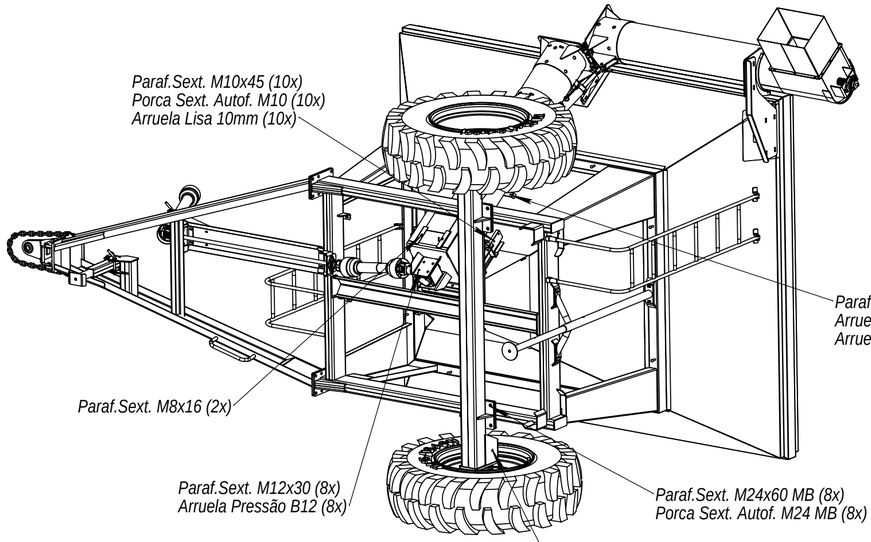
K00712 1 X

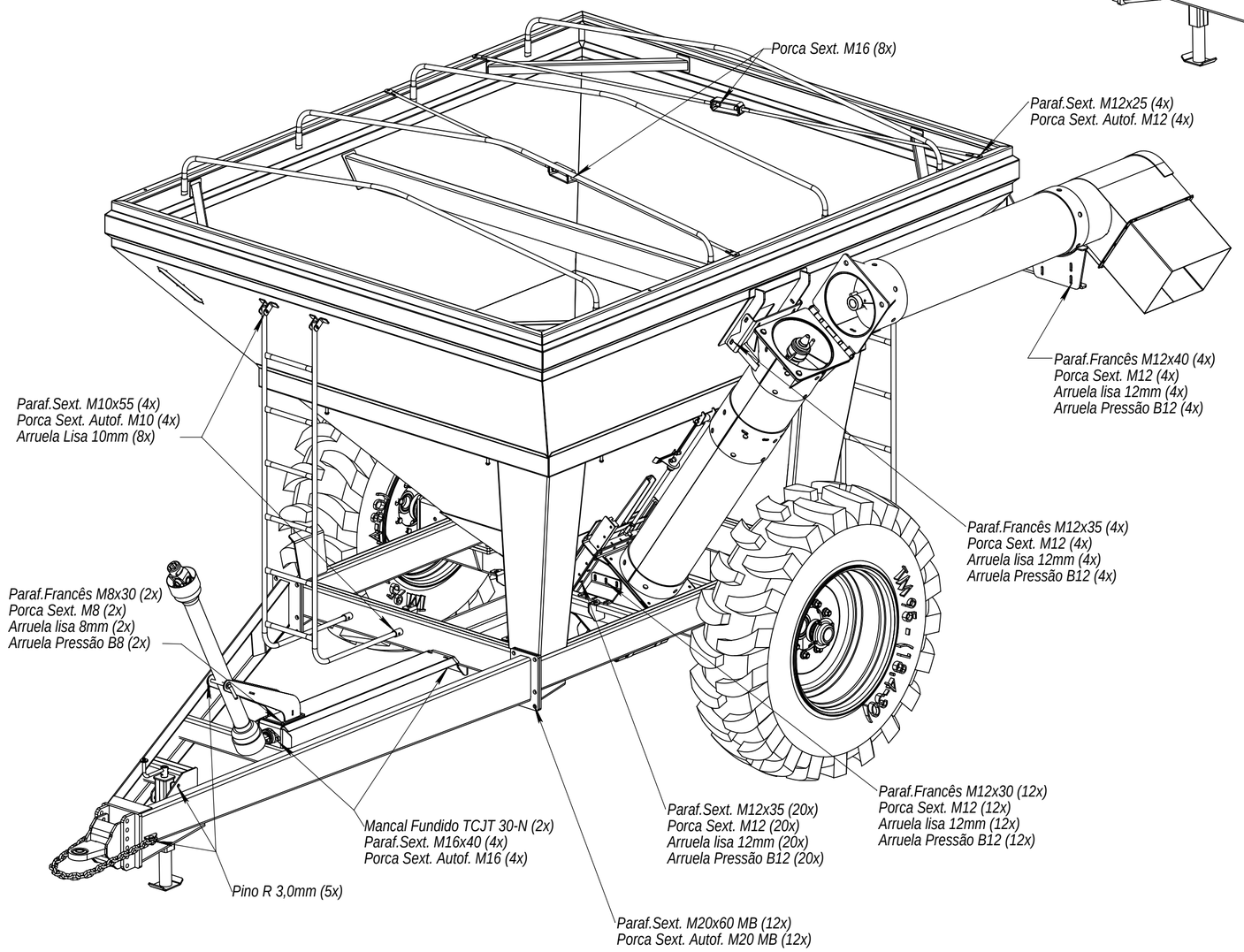
K00718 2 X

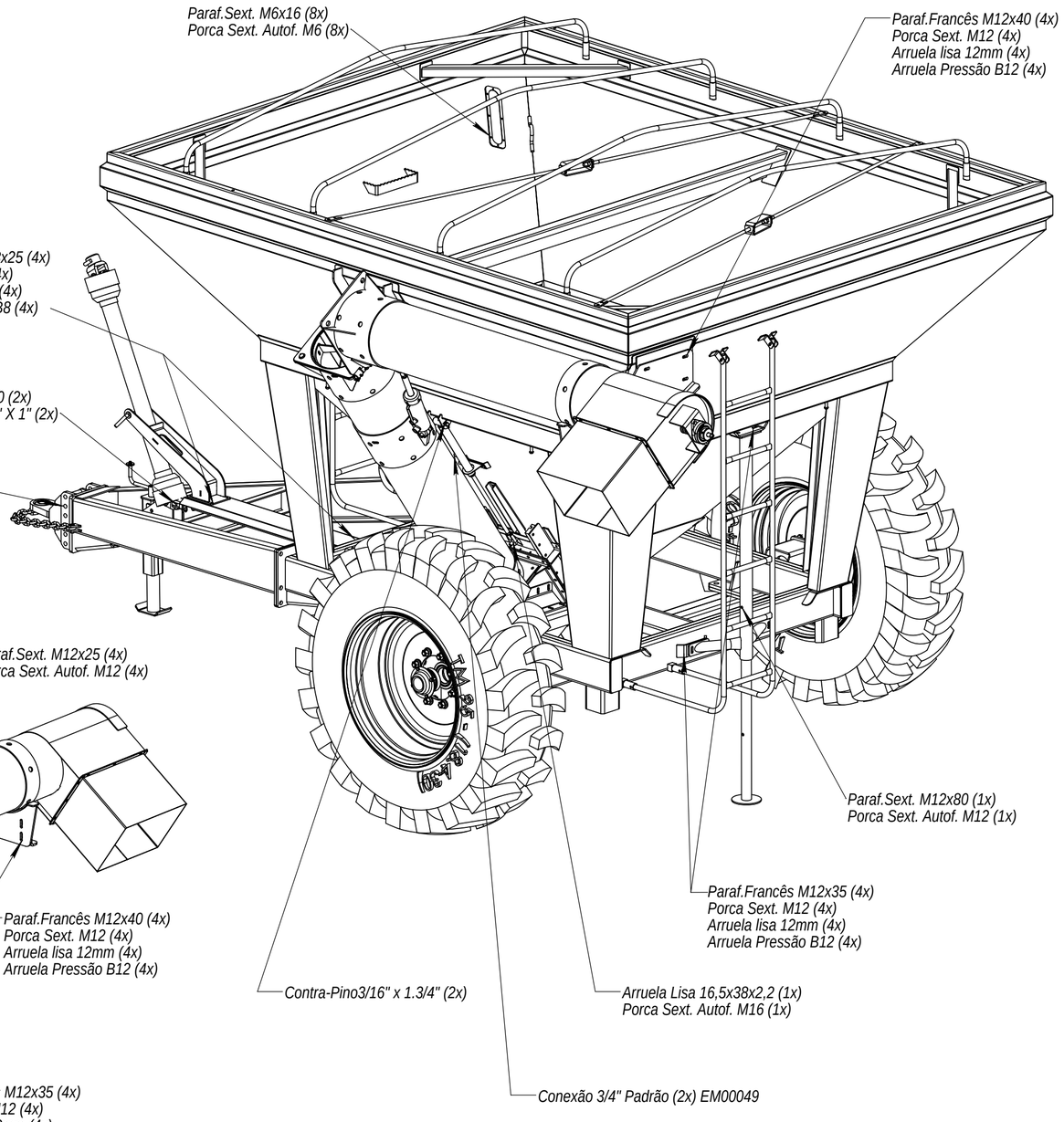
K00715 1 X

EM00135 1 X




Paraf.Sext. M10x45 (10x)
Porca Sext. Autof. M10 (10x)
Arruela Lisa 10mm (10x)
Paraf.Sext. M8x16 (2x)
Paraf.Sext. M12x30 (8x)
Arruela Pressão B12 (8x)
Paraf.Sext. M16x190 (2x)
Porca Sext. Autof. M16 (2x)
Arruela Lisa16,5x38x2,2 (4x)
Paraf.Sext. M8x16 (2x)
Arruela Lisa 8mm (2x)
Arruela Pressão B6 (2x)
Paraf.Sext. M24x60 MB (8x)
Porca Sext. Autof. M24 MB (8x)


Porca Sext. M16 (8x)
Paraf.Sext. M12x25 (4x)
Porca Sext. Autof. M12 (4x)
Paraf.Francês M12x40 (4x)
Porca Sext. M12 (4x)
Arruela lisa 12mm (4x)
Arruela Pressão B12 (4x)
Paraf.Sext. M10x55 (4x)
Porca Sext. Autof. M10 (4x)
Arruela Lisa 10mm (8x)
Paraf.Francês M12x35 (4x)
Porca Sext. M12 (4x)
Arruela lisa 12mm (4x)
Arruela Pressão B12 (4x)
Paraf.Francês M8x30 (2x)
Porca Sext. M8 (2x)
Arruela lisa 8mm (2x)
Arruela Pressão B8 (2x)
Mancal Fundido TCJT 30-N (2x)
Paraf.Sext. M16x40 (4x)
Porca Sext. Autof. M16 (4x)
Pino R 3,0mm (5x)
Paraf.Sext. M12x35 (20x)
Porca Sext. M12 (20x)
Arruela lisa 12mm (20x)
Arruela Pressão B12 (20x)
Paraf.Sext. M20x60 MB (12x)
Porca Sext. Autof. M20 MB (12x)
Paraf.Francês M12x30 (12x)
Porca Sext. M12 (12x)
Arruela lisa 12mm (12x)
Arruela Pressão B12 (12x)


Paraf.Sext. M6x16 (8x)
Porca Sext. Autof. M6 (8x)
Paraf.Francês M12x40 (4x)
Porca Sext. M12 (4x)
Arruela lisa 12mm (4x)
Arruela Pressão B12 (4x)
Paraf.Francês M8x25 (4x)
Porca Sext. M8 (4x)
Arruela lisa 8mm (4x)
Arruela Pressão B8 (4x)
Pino Elástico 12x80 (2x)
Chaveta Plana 3/8" X 1" (2x)
Paraf.Sext. M20x60 (4x)
Porca Sext. Autof. M20 (4x)
Paraf.Sext. M12x80 (1x)
Porca Sext. Autof. M12 (1x)
Paraf.Francês M12x35 (4x)
Porca Sext. M12 (4x)
Arruela lisa 12mm (4x)
Arruela Pressão B12 (4x)
Contra-Pino3/16" x 1.3/4" (2x)
Arruela Lisa 16,5x38x2,2 (1x)
Porca Sext. Autof. M16 (1x)
Conexão 3/4" Padrão (2x) EM00049